ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

ТОМЪ II.

(одна посмертная глава)

съ портретомъ и указателями ко всему сочиненію.

ИЗДАНІЕ МЕРКУРІЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1889.



Дозволено цензурою. Спб., 21 окт. 1888 г.		Фотогіалотипія Экспед. Загот. Госуд. Бумагъ.

ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

Will without motive, power without design, thought oposed to reason, would be admirable in explaining a chaos, but would render little aid in accounting for anything else.
J. F. W. Herschel.

ТОМЪ II.

(ОДНА ПОСМЕРТНАЯ ГЛАВА)

СЪ ПОРТРЕТОМЪ И УКАЗАТЕЛЯМИ КО ВСЕМУ СОЧИНЕНІЮ.

ИЗДАНІЕ МЕРКУРІЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1889.

Въ Государственной Типографіи.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Предисловіе. Н. Страхова . . . . 1— 48.

Глава *. Происхожденіе человѣка. Экспрессія или выраженіе чувства у человѣка и животныхъ . . . . 1— 83.

Указатели. А. Яковлева . . . . 85—196.

I. Предметный . . . . 85—115.

II. Сочиненій . . . . 117—133.

III. Собственныхъ именъ . . . . 135—160.

IV. Латинскихъ названій растеній и животныхъ . . . . 161—196.

Списокъ сочиненій Н. Я. Данилевскаго . . . . 197—200.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ этой книгѣ мы предлагаемъ читателямъ: 1) ту главу изъ 2-го тома *Дарвинизма*, которая одна оказалась написанною покойнымъ авторомъ; 2) подробный указатель ко всему этому сочиненію; 3) списокъ всѣхъ другихъ сочиненій Н. Я. Данилевскаго.

Второй томъ, по предположенію автора, долженъ былъ содержать цѣлый рядъ главъ подъ общимъ заглавіемъ: *Происхожденіе человѣка*. Впереди всего долженъ былъ идти разборъ Дарвинова *Descent of man*; предварительная работа для этого разбора уже была кончена, т. е. на поляхъ книги Дарвина и на отдѣльныхъ листкахъ были сдѣланы полныя и точно выраженныя замѣчанія на всю книгу; но авторъ не начиналъ связнаго изложенія своей критики, поджидая полученія изъ-за границы нѣкоторыхъ книгъ, которыя считалъ нужнымъ принять во вниманіе. Послѣ разбора Descent of man долженъ былъ идти разборъ Expression of the emotions. Эта книга также была испещрена замѣчаніями, и такъ какъ тутъ все нужное оказалось у автора подъ руками, то онъ сталъ писать ея разборъ. Сперва онъ списалъ и подробно изложилъ отдѣльныя замѣчанія на всю книгу по порядку страницъ; потомъ изъ этихъ замѣчаній составилъ статью, слѣдуя въ ней уже логическому ходу своего анализа и своей мысли, и наконецъ сталъ переписывать эту статью, давая ей приэтомъ окончательную отдѣлку. Таковы были пріемы его работы, такъ что разбираемая книга исчерпывалась до дна, и всѣ аргументы противъ нея приходили въ строгій порядокъ. Предлагаемая здѣсь глава была вчернѣ совершенно окончена, но только первая треть или четверть ея была переписана, т. е. получила окончательную отдѣлку.

Дарвинизмъ назначался авторомъ для всѣхъ «читателей съ общимъ образованіемъ», и потому авторъ стремился сдѣлать свой трудъ «яснымъ

и общепонятнымъ» (часть I, стр. 46). Опытъ показалъ, что онъ вполнѣ достигъ своей цѣли; многіе читатели, даже вовсе незнакомые съ естественными науками, но заинтересованные предметомъ и способные къ внимательному чтенію, прочли двѣ большія книги *Дарвинизма*, слѣдя съ увлеченіемъ за мыслью автора, и вынесли изъ этого чтенія очень опредѣленный взглядъ на дѣло.

Для такихъ читателей, для того, чтобы помочь имъ обновить въ памяти весь ходъ аргументаціи, а также для тѣхъ, кто еще не читалъ книги и будетъ въ первый разъ слѣдить за этимъ ходомъ, здѣсь помѣщается характеристика книги и краткій анализъ ея содержанія, извлеченные изъ моей статьи: *Полное опровержепіе дарвинизма* (Русск. Вѣстн. 1887 г. Янв.). Не столько мое собственное желаніе, сколько одобреніе и побужденіе людей близкихъ къ покойному автору, заставило меня принять эту честь и явиться передъ читателями первоначальнымъ руководителемъ при чтеніи этой монументальной книги.

I. Безпристрастіе.

Н. Я. Данилевскій умеръ на шестьдесятъ третьемъ году, и двѣ большія части его *Дарвинизма* вышли чрезъ нѣсколько дней послѣ его смерти. Такимъ образомъ, его книгу можно назвать *плодомъ цѣлой жизни*, потому что авторъ всю свою зрѣлую жизнь (*) ревностно изучалъ организмы и лишь подъ конецъ приложилъ это огромное изученіе къ разбору Дарвиновой теоріи. Знаніе животныхъ и растеній было главнымъ знаніемъ Николая Яковлевича, и онъ занимался этимъ предметомъ съ необыкновеннымъ постоянствомъ и любовью. Это былъ умъ спокойный, ясный и непрерывно дѣятельный. Въ своихъ далекихъ и частыхъ поѣздкахъ онъ не только изучалъ животныхъ, составлявшихъ предметъ промысла, но дѣлалъ тысячи наблюденій надъ всякаго рода явленіями природы, а въ свободные часы читалъ сочиненія натуралистовъ. Въ шалашѣ рыбака, или въ убогой избѣ, гдѣ-нибудь въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ ни дорогъ, ни проѣзжихъ, а бываютъ одни рыболовы, можно было найти Н. Я. Данилевскаго спокойно и съ живымъ

(*) По выходѣ изъ лицея (1843), онъ поступилъ на естественный факультетъ С.-Петербургскаго университета, потомъ держалъ экзаменъ на степень магистра ботаники и представилъ диссертацію, но, по стеченію обстоятельствъ, не защищалъ ея.

любопытствомъ погруженнаго въ ученую книгу. Въ 1867 году ему довелось купить на Южномъ Берегу имѣніе съ большимъ запущеннымъ садомъ, и тутъ онъ отдался съ увлеченіемъ своей любви къ растеніямъ, отдался не простому, а глубоко-ученому любительству. Подъ конецъ жизни служебныя дѣла не только не отрывали, какъ прежде, а даже связывали его съ Крымомъ, такъ что садъ Мшатки восьмнадцать лѣтъ былъ мѣстомъ разнообразныхъ опытовъ и наблюденій своего хозяина, который самъ ходилъ за растеніями и слѣдилъ за ихъ жизнію и съ ученою любознательностію, и съ эстетическимъ наслажденіемъ.

Вотъ какого рода были познанія Николая Яковлевича въ наукѣ объ организмахъ. Это не было ознакомленіе съ ними по книгамъ, по гербаріямъ и чучеламъ, пріобрѣтаемое въ кабинетѣ; это было изученіе живой природы во всей полнотѣ ея жизни, многолѣтнее, близкое знакомство со всею игрой органическихъ явленій; это было точное знаніе, соединенное съ тѣмъ пониманіемъ, которое дается лишь любовью и непосредственными впечатлѣніями. Множество мѣстъ настоящей книги отзываются особеннымъ характеромъ познаній ея автора. Онъ не можетъ говорить сухо и равнодушно о произведеніяхъ природы, и часто расказываетъ новые факты изъ своихъ долгихъ и обширныхъ наблюденій.

Спокойный и ясный умъ Николая Яковлевича былъ готовъ, повидимому, безъ конца поглощать познанія, лишь отчеканивая ихъ въ свою отчетливую форму. Но явился случай, когда это самое стремленіе къ отчетливой ясности поставило его въ большое затрудненіе и привело къ тому *критическому изслѣдованію*, которое лежитъ предъ нами. Въ естественныхъ наукахъ неожиданно выступило и получило величайшій успѣхъ ученіе, рѣзко противорѣчащее давно усвоеннымъ и вполнѣ обдуманнымъ понятіямъ Данилевскаго. Ничего не можетъ быть характеристичнѣе тѣхъ отношеній, въ которыя онъ съ самаго начала сталъ къ дарвинизму. Онъ сравниваетъ это со случаемъ такъ называемой *математической пѣшки*.

«Я помню», разказываетъ онъ, «какъ разъ мнѣ доказывали, что въ треугольникѣ можетъ быть два прямыхъ угла, и это безо всякой помощи четвертаго измѣренія,—все дѣло происходило въ нашемъ обыкновенномъ эвклидовомъ пространствѣ. Съ начала я не замѣтилъ, въ чемъ заключалась штука или фортель. Что̀ же бы я могъ въ такомъ положеніи дѣлать? Доказывать теорему обыкновеннымъ путемъ, какъ

она изложена въ каждомъ учебникѣ? На это мой противникъ имѣлъ бы право отвѣчать: «очень хорошо, я съ вами вовсе не спорю; очень можетъ быть, что ваше доказательство вѣрно, но вѣрнымъ остается и мое, пока вы не сможете его опровергнуть; а если вѣрны оба, то я доказалъ гораздо больше, нежели сначала предполагалъ. Я было думалъ убѣдить васъ въ неосновательности одной изъ теоремъ, принятыхъ за несомнѣнныя, т. е. одной изъ вашихъ аксіомъ, а теперь выходитъ, что я опровергъ самую правильность и безсомнительность логическаго процесса вообще. Какая же остается логика послѣ того, какъ вы принуждены сознаться, что могутъ совмѣстно существовать двѣ истины, взаимно исключающія одна другую?» (ч. I, стр. 20, 21).

Вотъ ясное разсужденіе, до котораго не всѣ могутъ подняться, а главное, котораго держаться съ полною твердостію могутъ лишь очень немногіе. Это настоящій пріемъ мыслителя, чистѣйшая форма того скептицизма, который бываетъ необходимъ для точнаго научнаго изслѣдованія.

Послѣ этого читателю будетъ понятенъ слѣдующій разсказъ автора:

«Когда появилось Дарвиново ученіе, столь побѣдоносно и тріумфально пронесшееся надъ умственнымъ міромъ и не менѣе побѣдоносно и тріумфально надъ нимъ утвердившееся, я находился въ мѣстахъ весьма отдаленныхъ, хотя по установившейся у насъ юридической номенклатурѣ они къ таковымъ и не причисляются: на пустынныхъ островахъ и на берегахъ Бѣлаго Моря, на Печорѣ и Мурманскомъ берегу. Хотя *далеко не столь важныя по своимъ послѣдствіямъ*, но болѣе громкія и быстро разносящіяся по міру вѣсти о покореніи Шамиля, о начатой и оконченной франко-италіянской войнѣ, столь же мало доходили до этихъ мѣстъ, какъ и Дарвиново ученіе. Познакомился я съ нимъ въ первый разъ въ Норвегіи (*), изъ статьи въ *Revue des Deux Mondes*. Это было слишкомъ двадцать лѣтъ тому назадъ, и съ тѣхъ поръ, я могу сказать, что мысль о немъ меня уже не покидала. При открывшейся возможности, я ознакомился съ оригинальными сочиненіями самого Дарвина и съ главнѣйшими, сдѣланными противъ него,

(*) Зимою 1860—1861 года, Николай Яковлевичъ, оканчивая свою *вторую* экспедицію, начатую въ 1858 г., былъ въ Норвегіи, чтобы познакомиться съ тамошнимъ рыболовствомъ. Знаменитая книга Дарвина вышла 1 Октября 1859 года.

возраженіями. Къ этому ученію приковывала меня именно та, казавшаяся мнѣ въ началѣ неразрѣшимою, дилемма, о которой я только-что говорилъ. Съ одной стороны, невозможно, чтобы масса случайностей, не соображенныхъ между собою, могла произвести порядокъ, гармонію и удивительнѣйшую цѣлесообразность; съ другой—талантливый ученый, вооруженный всѣми данными науки и обширнаго личнаго опыта, яснымъ и очевиднымъ образомъ показываетъ вамъ, какъ просто, однакоже, это могло сдѣлаться. *Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ* я находился въ томъ самомъ положеніи, въ какомъ былъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, когда мнѣ предложили пѣшку о двухъ прямыхъ углахъ въ одномъ и томъ же треугольникѣ. *Только послѣ долгаго изученія и еще болѣе долгаго размышленія увидѣлъ я первый выходъ изъ этой дилеммы, и это было для меня большою радостію.* Затѣмъ открылось такихъ выходовъ множество, такъ что все зданіе теоріи изрѣшетилось, а наконецъ и развалилось въ моихъ глазахъ въ безсвязную кучу мусора» (стр. 22, 23).

Изъ этого разсказа прекрасно видны двѣ черты, объясняющія намъ характеръ и содержаніе всей книги. Во-первыхъ, здѣсь описано то, что̀ составляетъ самую сущность безпристрастія. Большинство ученыхъ конечно люди добросовѣстные, не желающіе лукавить въ своихъ сужденіяхъ. Но много ли есть такихъ, которые не хватаются прежде всего за результатъ, такъ что не доводы ихъ убѣждаютъ въ результатѣ, а наоборотъ, самый результатъ придаетъ убѣдительность доводамъ? Когда мы не допускаемъ и мысли о возможности ошибиться въ рѣшеніи, мы становимся небрежными къ нашимъ противникамъ, мы торопимся къ заключенію, и отъ насъ, совершенно независимо отъ нашей воли, ускользаетъ сила ихъ доводовъ; мы не можемъ довольно глубоко ими заинтересоваться. Поэтому, для безпристрастія требуется очень трудное условіе: нужно пріостановить свое рѣшеніе, воздержаться отъ заключенія, т. е. подняться въ область безразличнаго, непредубѣжденнаго сужденія, въ область чистой науки. Только тогда мы будемъ въ состояніи точно провѣрить и основанія нашихъ собственныхъ мнѣній, и доводы нашего противника, и этотъ противникъ будетъ у насъ судимъ съ тѣмъ же вниманіемъ, какъ и самый дорогой нашъ сторонникъ.

Разсказъ Н. Я. Данилевскаго указываетъ намъ вмѣстѣ и на правильное отношеніе къ авторитетамъ. Въ отношеніи къ авторитетамъ у

насъ не должно быть ни легкомысленнаго отрицанія, ни слѣпаго подчиненія. Крупный авторитетъ есть именно случай, который вызываетъ нашъ умъ къ труду, къ строгой повѣркѣ и чужаго, и своего.

Итакъ, первая черта нашего автора есть истинно научное безпристрастіе. Вся его книга, дѣйствительно, неотразимо убѣждаетъ въ этомъ внимательнаго читателя.

Во-вторыхъ, мы ясно видимъ, на какую почву становится авторъ для спора съ Дарвиномъ. Онъ не ищетъ никакой опоры, которая могла бы стоять выше естественныхъ наукъ; онъ не думаетъ вносить въ споръ понятія, взятыя извнѣ, изъ какой бы то ни было другой области. Все дѣло должно быть рѣшено тѣми пріемами и основаніями, которые имѣютъ силу въ естествознаніи, совершенно такъ, какъ это дѣлается и у Дарвина. Правда, авторъ входитъ (преимущественно въ началѣ и въ концѣ) и въ общія философскія соображенія; но все это, говоря его собственнымъ выраженіемъ, есть только *надстройка,* ясно отличающаяся отъ главнаго зданія книги. Такимъ образомъ, изслѣдованіе Н. Я. Данилевскаго есть трудъ въ строгомъ смыслѣ научный, естественно-историческій, опирающійся, какъ у всѣхъ натуралистовъ, на твердомъ признаніи, что ихъ наука вполнѣ самостоятельна, что она имѣетъ такъ-сказать верховную власть въ дѣлахъ, ей подлежащихъ.

Повторимъ еще разъ, что авторъ сдержалъ свое слово; при его настроеніи ему не трудно было въ этой огромной массѣ фактовъ и разсужденій постоянно оставаться и вполнѣ безпристрастнымъ, и вполнѣ натуралистомъ.

II. Схема теоріи и ея критики.

Еслибы мы предположили только изложить содержаніе этой книги, то задача наша была бы очень легка. Ходъ мыслей въ цѣломъ сочиненіи совершенно правильный, отчетливо логическій; раздѣленіе на части и порядокъ частей имѣютъ полную строгость и ясность; наконецъ, самъ авторъ, по мѣрѣ хода изслѣдованія, дѣлаетъ краткіе обзоры всего изложеннаго, такъ что стоило бы только выписать эти обзоры и окончательные выводы, чтобы получить полный очеркъ всего сочиненія. Авторъ сдѣлалъ все, что̀ можно, для того, чтобы руководить читателя и не дать ему сбиться въ сторону или запутаться на серединѣ дороги. Кто вполнѣ познакомится съ этою книгой, тотъ найдетъ въ нѣй такую удивительную стройность и ясность, какая встрѣчается въ очень и очень

немногихъ книгахъ, и какой мы не можемъ признать, напримѣръ, за Дарвиномъ.

Съ нашей стороны, поэтому, лучше будетъ, если мы будемъ дѣлать лишь общія замѣчанія, останавливаясь лишь на извѣстныхъ пунктахъ и на общихъ точкахъ зрѣнія.

Логическій порядокъ книги слѣдующій:

Послѣ введенія, дѣлается точное изложеніе теоріи Дарвина и точное опредѣленіе ея *основаній*, т. е. тѣхъ фактовъ, которые она признаетъ существующими въ природѣ, на которыхъ строитъ все свое зданіе (ч. I, гл. I и II, стр. 47—196).

Затѣмъ начинается опроверженіе теоріи, и сначала идетъ прямое опроверженіе, а потомъ косвенное. Чтобы яснѣе видѣть этотъ порядокъ, приведемъ здѣсь тотъ конспектъ Дарвинова ученія, который самъ Н. Я. Данилевскій сдѣлалъ для устраненія всякой сбивчивости въ сужденіяхъ о составѣ этого ученія.

Факты, которые признаетъ или старается доказать теорія, суть слѣдующіе:

«А. У домашнихъ животныхъ и растеній:

«1) Отъ какихъ бы то ни было причинъ появляющіяся, различныя по направленію и силѣ, *измѣненія*, между прочимъ и такія, которыя *въ нѣсколько большей степени соотвѣтствуютъ потребностямъ и вкусамъ человѣка.*

«2) Передача этихъ измѣненій съ большею или меньшею полнотой дѣтямъ и вообще потомкамъ *наслѣдственостію.*

«3) Подмѣчаніе этихъ полезныхъ для человѣка и потомственно передающихся измѣненій и болѣе или менѣе строгое отдѣленіе такимъ образомъ измѣненныхъ недѣлимыхъ, съ цѣлію болѣе или менѣе исключительнаго допущенія ихъ къ размноженію породы, т. е. *искусственный подборъ*. И, какъ *результатъ* всего этого:

«4) *Переживаніе пригоднѣйшихъ* для человѣка индивидуумовъ, постепенно образующихъ опредѣленныя расы накопленіемъ подобранныхъ признаковъ, при уменьшеніи числа и, наконецъ, вымираніи тѣхъ, которые не были подобраны.

«В. Для дикихъ животныхъ и растеній въ ихъ природномъ состояніи мы также точно имѣемъ:

«1) Различныя, по направленію и силѣ, измѣненія существующихъ формъ и между ними *отъ времени до времени появляющіяся измѣ-*

нения полезныя для самого существа по отношенію къ органическимъ и неорганическимъ условіямъ его существованія.

«2) Передачу этихъ измѣненій *наслѣдственностію*.

«3) *Борьбу за существованіе*, при которой неизмѣненные, или въ невыгодномъ отношеніи измѣненные индивидуумы гибнутъ въ большемъ числѣ, чѣмъ измѣненные въ благопріятномъ смыслѣ. И, какъ *результатъ* всего этого:

«4) *Переживаніе приспособленнѣйшихъ* (ч. I, стр. 145, 146)».

Эту схему, совершенно точную, нужно постоянно помнить и имѣть въ виду при сужденіяхъ объ ученіи Дарвина и при чтеніи книги Н. Я. Данилевскаго. Нужно строго различать то, что̀ относится къ домашнимъ организмамъ, отъ того, что̀ относится къ дикимъ. Въ каждой изъ этихъ двухъ областей дѣйствуютъ три необходимые фактора: *измѣнчивость, наслѣдственность и подборъ* (въ одной области искусственный, въ другой—естественный); совокупное дѣйствіе ихъ составляетъ причину того результата, объясненія котораго ищетъ теорія. Въ области природы, по теоріи Дарвина, этотъ результатъ есть *переживаніе приспособленнѣйшихъ*, т. е. существованіе всѣхъ тѣхъ удивительныхъ приспособленій организмовъ къ окружающему міру и между собою, которыя въ такомъ изобиліи открываются намъ наблюденіями; такъ что Дарвинъ и думалъ, что онъ успѣлъ вывести и объяснить всю эту цѣлесообразность изъ ея настоящихъ причинъ.

Теперь можно ясно видѣть, въ чемъ состоитъ *прямое* опроверженіе теоріи Дарвина. Одно за другимъ разбираются основныя ея положенія, причемъ лишь принятъ другой порядокъ, какъ болѣе удобный для изложенія. Прежде всего доказывается, что размѣры *измѣнчивости* домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній нельзя прямо распространять на всѣ организмы (гл. III). Потомъ, что никакіе извѣстные факты и никакія заключенія изъ извѣстныхъ фактовъ не показываютъ, чтобы въ естественномъ состояніи измѣненія организмовъ когда нибудь переходили границу вида (гл. IV), и что, точно также, наиболѣе значительныя изъ извѣстныхъ намъ измѣненій,—измѣненія домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній не переходятъ этой границы (гл. V). Далѣе доказывается, что *искусственный подборъ* отнюдь не можетъ считаться главною причиной различій въ породахъ домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній (гл. VI), и что ни *наслѣдственность, ни борьба за существованіе* не могутъ имѣть тѣхъ свойствъ, которыя имъ

приписываются въ теоріи Дарвина (глава VII). Наконецъ, весь этотъ рядъ доводовъ заключается самымъ рѣшительнымъ и важнымъ, а именно доказательствомъ, что *естественнаго подбора* вовсе не существуетъ и не можетъ существовать. Естественный подборъ, по ученію Дарвина, Уоллеса и ихъ послѣдователей, производится *борьбой за существованіе,* такъ что, въ естественномъ состояніи организмовъ, борьба за существованіе составляетъ третій необходимый факторъ приспособительнаго измѣненія, соотвѣтствующій въ домашнемъ состояніи искусственному подбору. Н. Я. Данилевскій доказываетъ, что въ природѣ этотъ факторъ вовсе не дѣйствуетъ какъ подборъ, и потому, конечно, объяснять изъ него ничего нельзя (гл. VIII и IX).

Затѣмъ слѣдуетъ *косвенное* опроверженіе теоріи, приведеніе ея къ нелѣпости по тѣмъ слѣдствіямъ, которыя изъ нея вытекаютъ. Тутъ показывается, что въ существенныхъ своихъ чертахъ дѣйствительный органическій міръ вовсе не таковъ, каковъ онъ былъ бы, еслибы различія и приспособленія организмовъ возникли такъ, какъ предполагаетъ Дарвинъ. Дѣйствительность положительными фактами противорѣчитъ выводамъ изъ теоріи (гл. X и XI). Но, кромѣ того, ей противорѣчитъ и *отсутствіе* такихъ фактовъ, которые по теоріи должны бы существовать, отсутствіе слѣдовъ предполагаемаго процесса. Нѣтъ переходныхъ формъ ни въ живой природѣ, ни въ остаткахъ геологическихъ эпохъ (гл. XII). Есть факты вымиранія организмовъ, но изъ нихъ нѣтъ ни одного согласнаго съ теоріей; есть много времени для перехода однихъ органическихъ формъ въ другія, но всѣхъ геологическихъ эпохъ далеко недостаточно для происхожденія организмовъ по Дарвинову процессу (гл. XIII).

Критика кончена, и авторъ заключаетъ ее обзоромъ логическихъ ошибокъ Дарвина и общею оцѣнкой его теоріи съ естественно-исторической и съ философской точки зрѣнія (гл. XIV).

Зная составъ книги, мы можемъ почти по произволу начинать чтеніе съ той главы, предметъ которой привлечетъ наше вниманіе. Все изслѣдованіе распредѣлено по отдѣльнымъ пунктамъ теоріи, которые разбираются каждый отъ основанія, отъ самого корня, и которые почти одинаково важны для общей цѣли. Благодаря твердой и отчетливой логической постановкѣ всего дѣла, мы ясно видимъ, что ниспроверженіе каждаго изъ этихъ пунктовъ есть и ниспроверженіе всей теоріи. Если существованіе различій и цѣлесообразныхъ строеній въ

органическихъ существахъ есть слѣдствіе совокупнаго дѣйствія трехъ факторовъ, то доказательство того, что одинъ изъ этихъ факторовъ не существуетъ, или дѣйствуетъ вовсе не такъ, какъ того требуетъ теорія, есть и полное опроверженіе теоріи. Если то, что̀ происходитъ въ области домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній не можетъ быть въ томъ или другомъ пунктѣ перенесено на область природы, свободную отъ дѣйствій человѣка, то опять теорія распадается. Если наконецъ ясное слѣдствіе, выводимое изъ теоріи, рѣзко противорѣчитъ дѣйствительности, то и это вполнѣ опровергаетъ теорію. Такова сила логики, и нѣтъ сомнѣнія, что еслибы Дарвинъ формулировалъ свою теорію съ такою же логическою стройностію, какую Данилевскій придалъ своему опроверженію, то едва ли бы самъ такъ увлекся и такъ увлекъ другихъ своими предположеніями.

Читая эту книгу, мы найдемъ такимъ образомъ, что въ ней Дарвинъ опровергнуть не одинъ разъ, а десять разъ къ ряду. Такое свойство книги легко можетъ не понравиться тѣмъ, кто станетъ искать въ ней лишь одного опредѣленнаго результата. Если читатель желаетъ лишь знать, вѣрна или нѣтъ теорія Дарвина, точно ли Дарвинъ успѣлъ объяснить, какъ человѣкъ произошелъ отъ обезьяновиднаго животнаго, то для такого читателя покажется скучнымъ вникать все въ новыя и новыя опроверженія того, что давно опровергнуто. Но авторъ совершенно иначе понималъ свое дѣло. Онъ съ любовью и вниманіемъ останавливался на каждомъ пунктѣ, потому что въ каждомъ находилъ своеобразный интересъ. Интересно и то, какъ сложились и повихнулись понятія Дарвина, ученаго, имѣющаго такой громадный авторитетъ; но еще интереснѣе, и конечно одно истинно важно: какъ дѣло происходитъ въ самой природѣ, какой дѣйствительный процессъ и дѣйствительный порядокъ соотвѣтствуетъ невѣрнымъ понятіямъ теоріи. Каждое изъ этихъ понятій превращалось для автора въ вопросъ, съ которымъ онъ обращался къ дѣйствительному міру, къ строгой наукѣ, и онъ усердно и осторожно отыскивалъ отвѣты и изложилъ ихъ въ своей книгѣ. Эта положительная сторона изслѣдованія, конечно, есть и самая драгоцѣнная.

III. Псевдоэволюція и псевдотелеологія.

Но мы должны сперва остановиться на чисто логической сторонѣ этой критики. Прежде всякихъ вопросовъ, относящихся къ природѣ,

Н. Я. Данилевскій поставилъ себѣ особою задачей изучить и изложить самую теорію Дарвина, анализовать ее въ ея точномъ смыслѣ, въ полномъ ея составѣ (этому посвящены двѣ первыя главы *Дарвинизма*). Онъ сдѣлалъ это съ такою же точностію и старательностью, какъ натуралистъ изслѣдуетъ какой-нибудь организмъ. Онъ анатомировалъ теорію, разсѣкъ ее на составныя части, опредѣлилъ и свойство каждой части, и ихъ взаимное отношеніе. Мало того, онъ, по правилу натуралистовъ, обозначилъ особыми терминами тѣ черты, которыя нашелъ при своемъ анализѣ и которыя еще не имѣли названія.

Что̀ же изъ этого вышло? Когда такимъ образомъ скелетъ теоріи былъ обнаженъ и опредѣлены были всѣ ея мускулы, оказалось, что подобное существо вовсе не можетъ стоять и двигаться, что оно далеко не соотвѣтствуетъ неизбѣжнымъ механическимъ требованіямъ.

Прежде всего нужно помнить, что теорія Дарвина не основана на понятіи *развитія*, а напротивъ стремится обойтись безъ этого понятія, вовсе исключить его изъ вопроса. Н. Я. Данилевскій говоритъ объ этомъ такъ:

«Изъ несомнѣнныхъ свойствъ теоріи оказывается, что напрасно причисляютъ ее къ теоріямъ развитія, теоріямъ эволюціоннымъ. Подъ развитіемъ разумѣется рядъ измѣненій, необходимо одно изъ другаго вытекающихъ какъ бы въ силу опредѣленнаго, постояннаго закона, хотя бы въ сущности мы этой необходимости и не понимали, какъ на дѣлѣ дѣйствительно почти никогда и не понимаемъ, а заключаемъ о ней лишь изъ постоянства повторенія ряда. Такъ развивается бабочка изъ куколки, куколка изъ гусеницы, и вообще всякій органическій индивидуумъ изъ зародыша. Но *ничего подобнаго* у Дарвина нѣтъ. У него, вмѣсто развитія по нѣкоторому закону, накопленіе *случайныхъ* мелкихъ измѣненій подъ вліяніемъ не внутренней, а *внѣшней* причины, отвергающей одни измѣненія и принимающей другія» (ч. I, стр. 194, 195).

Кто говоритъ *развитіе*, тотъ предполагаетъ нѣкоторый *принципъ* (законъ, правило, норму), слѣдуя которому и совершается развитіе; сверхъ того, предполагаетъ, что это принципъ *внутренній*, содержащійся въ самихъ развивающихся существахъ. Вся сила и сущность теоріи Дарвина заключается въ отрицаніи всякой надобности такого принципа и въ доказательствѣ, что измѣненія организмовъ совершаются *безъ всякой нормы* (случайно), и что если изъ безчисленныхъ

возможныхъ формъ только нѣкоторыя опредѣленныя существуютъ въ дѣйствительности, то это зависитъ не отъ внутренняго свойства организмовъ, а отъ выбора, который происходитъ совершенно отъ нихъ независимо.

Главная ошибка, которую не то что часто, а почти постоянно дѣлаютъ всякаго рода и почитатели и противники Дарвина, есть именно смѣшеніе его теоріи съ ученіемъ о развитіи, тогда какъ все то, что̀ свидѣтельствуетъ, въ какомъ бы то ни было отношеніи и размѣрѣ, о существованіи развитія, т. е. объ опредѣленныхъ и самостоятельныхъ измѣненіяхъ организмовъ, есть, напротивъ, самое главное и рѣшительное опроверженіе этой теоріи, есть утвержденіе прямо противоположнаго принципа.

Далѣе, для сужденія о Дарвинѣ, нужно составить себѣ ясное понятіе о той *внѣшней* (для организмовъ) *причинѣ*, которая опредѣляетъ существованіе тѣхъ, а не другихъ формъ въ природѣ, составляетъ какъ бы рѣшето, дающее проходить на поприще жизни только существамъ извѣстной величины и формы. Это рѣшето есть *польза,* т. е. такое строеніе организма, которое выгодно для него и въ отношеніи ко внѣшнимъ условіямъ и въ отношеніи къ другимъ организмамъ. Дарвинъ признаетъ, какъ совершенно твердую и непреложную истину, что организмы вообще превосходно *приспособлены* какъ къ внѣшней природѣ, такъ и между собою, т. е. во всемъ органическомъ мірѣ онъ видитъ то, что̀ мы обыкновенно называемъ *цѣлесообразностію* (внѣшнею и внутреннею), и считаетъ эту цѣлесообразность даже совершенно строгою. Но обыкновенно это приспособленіе, эту цѣлесообразность принимаютъ за признакъ и доказательство, что организмы были устроены *преднамѣренно,* что въ ихъ происхожденіи участвовала нѣкоторая разумная сила. Дарвинъ же въ этой самой цѣлесообразности увидѣлъ возможность обойтись безъ всякой разумности. Онъ разсуждалъ такъ: если извѣстное устройство организмовъ *необходимо* для ихъ существованія, то этимъ самымъ исключается изъ органическаго царства все неприспособленное, нецѣлесообразное. Слѣдовательно, можно сказать: не потому организмы получили опредѣленное устройство, что предназначены жить въ опредѣленныхъ обстоятельствахъ и взаимныхъ отношеніяхъ, а наоборотъ, потому только они и живутъ въ этихъ обстоятельствахъ и отношеніяхъ, что имѣютъ такое подходящее къ нимъ устройство. Фактъ приспособленія оказывается

поэтому обоюду-острымъ, допускающимъ объясненіе и въ ту, и въ другую сторону. Въ самомъ дѣлѣ, можно предположить совершенно случайное, не содержащее никакой разумности, не слѣдующее никакой нормѣ, появленіе органическихъ формъ; изъ нихъ, въ силу необходимости приспособленія, должны остаться налицо лишь тѣ, которыя устроены вполнѣ цѣлесообразно.

Нужно постоянно имѣть въ виду что, въ силу этого, *приспособленіе* есть главная точка зрѣнія Дарвина, тотъ принципъ, изъ котораго онъ объясняетъ всякаго рода свойства и различія организмовъ. Въ каждой чертѣ ихъ онъ ищетъ, чѣмъ она можетъ, или могла, дать животному или растенію какое-нибудь удобство въ отношеніи къ внѣшней природѣ, или преимущество въ отношеніи къ другимъ животнымъ и растеніямъ. Дарвинизмъ, такимъ образомъ, есть цѣлая система *телеологіи,* но только не въ томъ смыслѣ, который прямо принадлежитъ этому слову; поэтому Н. Я. Данилевскій очень мѣтко и справедливо называетъ взглядъ Дарвина *псевдотелеологіей* (ч. I, стр. 45). Точно также, для точности и удобства выраженія, онъ самое начало *приспособленія*, въ той роли, которую оно играетъ въ Дарвиновой теоріи, называетъ *критическимъ принципомъ*, въ противоположность какого бы то ни было рода *творческимъ* принципамъ. Въ самомъ дѣлѣ, по Дарвину, нѣтъ въ организмахъ никакого строенія, которое правильно вытекало бы изъ нѣкотораго начала какъ изъ своей причины, слѣдовательно было бы опредѣленнымъ его произведеніемъ, его созданіемъ; напротивъ, весь порядокъ возникаетъ изъ безпорядка; именно, случайно появляются всевозможныя формы, но подвергаются неумолимой *критикѣ* условій существованія, которая уничтожаетъ все къ нимъ неприноровленное и оставляетъ жить лишь то, что̀ хорошо къ нимъ приходится. Въ этомъ состоитъ главная сущность, самая задача теоріи, и потому Н. Я. Данилевскій выражаетъ это ея свойство такою формулой:

«Отсутствіе творческаго начала и замѣна его исключительно началомъ критическимъ» (ч. I, стр. 189).

Теперь мы видимъ, какіе факты представляютъ непремѣнное противорѣчіе ученію Дарвина. Все то, что̀ свидѣтельствуетъ о существованіи *развитія*, т. е. нѣкоторой нормы въ измѣненіяхъ организмовъ, уже опровергаетъ дарвинизмъ. Точно также все, что̀ несогласно со *псевдотелеологіей,* что̀ противорѣчитъ понятію строгаго и принудительнаго

приспособленія организмовъ къ условіямъ ихъ жизни, все это разрываетъ всю цѣпь заключеній дарвинизма.

IV. Анализъ теоріи.

Въ сущности, явленія, противорѣчащія ученію Дарвина, встрѣчаются въ природѣ на каждомъ шагу, извѣстны во множествѣ и натуралистамъ, и профанамъ по ежедневному наблюденію. Но, чтобы видѣть ихъ значеніе, ихъ противорѣчіе теоріи, нужно хорошо знать самую теорію, точно понимать всѣ ея требованія. Увлеченіе дарвинизмомъ, главнымъ образомъ, основывается на смѣшеніи понятій, на неправильномъ пониманіи этого ученія, такъ что ему приписывается то, чтò прямо ему противорѣчитъ, и въ подтвержденіе его приводятся тѣ самые факты,которые въ дѣйствительности его опровергаютъ. Въ такую непослѣдовательность впадаетъ часто и самъ Дарвинъ, а его противники и послѣдователи почти постоянно. Дѣло дошло до того, что изо всѣхъ натуралистовъ, писавшихъ о Дарвинѣ, нѣтъ ни одного, кого Н. Я. Данилевскій не уличилъ бы въ той или другой ошибкѣ по части строгаго пониманія теоріи. Наиболѣе послѣдовательнымъ и почти безупречнымъ оказался не Геккель или Вигандъ, а нашъ профессоръ Тимирязевъ, который, будучи приверженцемъ теоріи, дѣйствительно знаетъ, чтò онъ исповѣдуетъ.

Итакъ, вникнуть въ теорію необходимо; нужно точно опредѣлить себѣ, какой смыслъ и какое свойство имѣютъ всѣ ея элементы. Въ III-ей главѣ Н. Я. Данилевскій дѣлаетъ это точное опредѣленіе, ставитъ точки на *i*, приводитъ къ отчетливымъ формуламъ то, чтò у Дарвина было сказано въ общихъ выраженіяхъ или только подразумѣвалось.

Мы знаемъ, что первый факторъ дарвинизма есть *измѣнчивость*. Фактъ, изъ котораго исходитъ Дарвинъ, есть тотъ несомнѣнный и общеизвѣстный фактъ, что организмамъ свойственны *индивидуальныя различія*, что дѣти никогда не бываютъ вполнѣ сходны ни съ родителями, ни между собою. На этихъ различіяхъ и строится все зданіе Дарвина. Но для того, чтобы возможно было это построеніе, измѣнчивость, какъ показываетъ Н. Я. Данилевскій, должна представлять слѣдующія свойства: *1) постепенность, 2) неопредѣленность, 3) безграничность, 4) мозаичность.*

Въ самомъ дѣлѣ, во-первыхъ, еслибъ индивидуальныя измѣненія не были постепенны, т. е. не происходили бы мелкими, незначительными отступленіями, а напротивъ представляли бы крупные шаги, *скачки*, то въ этихъ скачкахъ и была бы вся загадка разнообразія организмовъ, и пока мы не найдемъ объясненія этихъ скачковъ, всякая теорія происхожденія видовъ будетъ не полна и безполезна. Притомъ ясно, что, въ случаѣ скачковъ, пропадало бы самое объясненіе приспособленій, которыя должны вѣдь происходить посредствомъ нѣкоторой медленной и постепенной *лѣпки;* это вылѣпливаніе, достигающее удивительнѣйшихъ формъ, должно, по теоріи, опредѣляться только внѣшними обстоятельствами, такъ-сказать ихъ выпуклостями и впадинами, и нисколько не зависѣть отъ организма.

Во-вторыхъ, если измѣнчивость не представляетъ неопредѣленности, т. е. не совершается во всевозможныя стороны, а слѣдуетъ какому-нибудь одному направленію, то опять въ этомъ направленіи и будетъ заключаться вся сила, весь вопросъ; тогда организмы будутъ измѣняться не случайно, а по какой-то нормѣ развитія.

Въ третьихъ, если, при всемъ этомъ, индивидуальныя различія, совершаясь постепенно, не могутъ перейти извѣстной границы, напримѣръ, границы вида, рода, если они только колеблются въ извѣстныхъ предѣлахъ, какъ это твердо признавали всѣ прежніе натуралисты, то нужно вовсе отказаться отъ мысли о перехожденіи видовъ изъ одного въ другой.

Наконецъ, *мозаичностью* Н. Я. Данилевскій называетъ то свойство измѣнчивости, по которому она не должна представлять никакой опредѣленной связи въ одновременныхъ измѣненіяхъ различныхъ органовъ. Еслибы такая связь существовала и всегда соблюдалась, тогда именно отъ нея зависѣло бы устройство измѣнившагося организма. Никакое приспособленіе не могло бы явиться, еслибы противорѣчило этой связи, и въ ней, слѣдовательно, заключалась бы главная загадка различныхъ формъ организмовъ. Словомъ, опять появилась бы нѣкоторая норма вмѣсто случая.

Таковы должны быть свойства измѣнчивости въ теоріи Дарвина. Н. Я. Данилевскій доказываетъ дословными выписками и сличеніями разныхъ мѣстъ, что Дарвинъ, несмотря на свои колебанія, такъ и понималъ дѣло, принуждаемый къ этому логическимъ развитіемъ своей мысли. Въ одномъ случаѣ, впрочемъ, Н. Я. Данилевскій отдалъ

предпочтеніе той формулѣ, которую нашелъ у Тимирязева, и говоритъ:

«Опредѣленіе, даваемое *соотвѣтственной измѣнчивости* (т. е. связи между измѣненіями различныхъ органовъ) Тимирязевымъ, гораздо сообразнѣе съ духомъ теоріи, чѣмъ опредѣленіе самого Дарвина. Въ сущности и Дарвинъ такъ ее понимаетъ, какъ его послѣдователь; но счелъ нужнымъ и возможнымъ выразиться, такъ сказать, болѣе научно» (ч. I, стр. 178).

Пусть читатели обратятся къ самой книгѣ, чтобъ увидѣть безподобную точность этого анализа понятій и писаній Дарвина.

Второй факторъ теоріи есть наслѣдственность; оставимъ его пока безъ особыхъ опредѣленій.

Третій факторъ есть *борьба за существованіе*, которая, по предположенію Дарвина, производитъ *естественный подборъ*, т. е. уничтожаетъ хуже приспособленные организмы, когда являются лучше приспособленные. Н. Я. Данилевскій показываетъ, что для теоріи, для того, чтобъ этой борьбѣ можно было приписать такое слѣдствіе, необходимо предполагать, что она: 1) имѣетъ очень большую напряженность; 2) не прерывается и не ослабѣваетъ въ своемъ напряженіи, и 3) не измѣняетъ своего направленія (ч. I, гл. VII).

Не забудемъ, что борьба происходитъ вслѣдствіе измѣненій только очень мелкихъ и только постепенно накопляющихся; слѣдовательно, она должна имѣть чрезвычайную напряженность. Только на извѣстной степени напряженія она представитъ нѣкоторое преимущество организмамъ, случайно получившимъ едва замѣтное, но выгодное измѣненіе своей формы. Не забудемъ далѣе, что борьба должна не только подбирать, но и *сохранять* подобранное. Никакой другой силы сохраняющей, *фиксирующей* разъ появившіяся измѣненія, у Дарвина нѣтъ, не предполагается. Слѣдовательно, какъ скоро борьба не дѣйствуетъ, измѣненія исчезаютъ, расплываются въ неизмѣнившейся массѣ. Борьба же перестаетъ оказывать свое дѣйствіе не только тогда, когда вовсе прекращается, но и когда не достигаетъ извѣстной степени напряженія, или когда измѣняетъ свое направленіе, начинаетъ давать преимущество какому-нибудь другому измѣненію, отличному отъ первоначальнаго. Во всѣхъ этихъ случаяхъ плоды подбора должны исчезать, и дѣло его, если ему суждено сдѣлаться, должно начинаться сызнова.

Если теперь мы соединимъ вмѣстѣ всѣ указанныя черты теоріи, т. е. всѣ ея предположенія, такъ сказать всѣ требованія, которыя природа должна исполнить для того, чтобы могъ въ ней совершаться процессъ воображаемый Дарвиномъ, то мы ясно увидимъ, какъ мало вѣроятна эта теорія. Она повидимому очень проста, но въ сущности требуетъ очень много. Каждый безпристрастный, ничѣмъ не подкупленный натуралистъ долженъ сейчасъ увидѣть, что такой безпорядочности и неопредѣленности въ измѣненіяхъ организмовъ допустить невозможно и что дарвинизмъ, чтобы выйти изъ этого безпорядка, принужденъ усилить борьбу за существованіе до степени совершенно невѣроятной жестокости.

Можно пояснить этотъ выводъ сравненіемъ съ нравственнымъ міромъ человѣка. Еслибы кто нибудь говорилъ, что люди на землѣ связаны только своими интересами, что ихъ отношенія опредѣляются только эгоизмомъ и насиліемъ, что ни патріотизмъ, ни взаимное довѣріе и уваженіе, ни любовь и снисхожденіе, ни сознаніе долга и добровольное подчиненіе, ни самопожертвованіе и благочестіе, не имѣютъ никакой силы въ людскихъ дѣлахъ, ни чуть не опредѣляютъ собою формы и существованія человѣческихъ обществъ, то мы заранѣе могли бы отвергнуть эту теорію и, не дожидаясь ея доказательствъ и подробнаго развитія, сказать, что эгоизмъ и насиліе могутъ много сдѣлать, но что построить изъ нихъ что нибудь прочное невозможно, а отвергать существованіе между людьми другихъ отношеній—значитъ быть совершенно слѣпымъ.

V. Наслѣдственность.

Объ одномъ изъ факторовъ теоріи Дарвина, именно о *наслѣдственности*—мы еще не говорили. Приведемъ теперь прямо ту рѣшительную страницу Н. Я. Данилевскаго, которою, можно сказать, исчерпывается этотъ вопросъ:

«Предметъ этотъ (наслѣдственность), хотя и самой первостепенной важности, слабѣе всѣхъ прочихъ элементовъ ученія обработанъ Дарвиномъ. Въ главномъ сочиненіи *(Origin of species)* о немъ сказано весьма не много; въ *Прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ* хотя ему и посвящены три главы, но онѣ наполнены частностями, выводами и доказательствами нѣкоторыхъ второстепенныхъ свойствъ,

какъ напримѣръ: передача признаковъ въ соотвѣтствующемъ возрастѣ, вопросы реверсіи и атавизма; но сущность дѣла остается весьма шаткою и неясною. Я разумѣю подъ сущностью, въ занимающемъ насъ отношеніи, тотъ основной вопросъ: усиливается ли, укрѣпляется ли наслѣдственность съ передачею признаковъ въ теченіе долгаго времени, т. е. съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ которыхъ происходитъ эта передача, или нѣтъ. И въ самомъ дѣлѣ, это—чрезвычайно затруднительная дилемма для Дарвиновой теоріи. Если принять, что продолжительность наслѣдованія не укрѣпляетъ передаваемыхъ признаковъ, не усиливаетъ ихъ постоянства,—это значитъ лишить ученіе главной его опоры. Какъ же тогда продолжительный подборъ достигнетъ своей цѣли и фиксируетъ происходящія измѣненія? Въ самомъ дѣлѣ, пусть постоянно гибнутъ негодныя формы (не соотвѣтствущія направленію, въ которомъ идетъ подборъ),—хорошія однакоже никогда не размножатся, если давность не усиливаетъ наслѣдства. Если принять, напротивъ того, что постоянство передаваемыхъ признаковъ усиливается съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ продолженіе коихъ происходитъ эта передача, то это значитъ—вооружить коренные виды сильнѣйшимъ оружіемъ въ борьбѣ съ происходящими уклоненіями отъ ихъ типа. Видъ, старая форма, будетъ непремѣнно передавать всѣ свои признаки потомству, образовавшіяся же индивидуальныя измѣненія будутъ передаваться весьма слабо, даже часто исчезать однѣми реверсіями, не говоря о другихъ причинахъ. Въ самомъ дѣлѣ, еслибы признаки получали, съ продолжительностію ихъ передачи, все возрастающую степень устойчивости при наслѣдственной передачѣ, то происходящія въ видахъ индивидуальныя измѣненія никогда не могли бы вытѣснить коренной типической формы въ борьбѣ за существованіе. Сколь бы ни велико было ихъ преимущество въ такой борьбѣ, они всегда имѣли бы въ ней одну капитальную невыгоду, именно, слабую способность быть передаваемыми по наслѣдству, въ противоположность сильной къ этому способности типическихъ видовыхъ признаковъ, имѣвшихъ много времени укрѣпляться.

«Изъ этой дилеммы Дарвину и не удается вполнѣ и рѣшительно выпутаться» (ч. I, стр. 501, 502).

Такимъ образомъ, самый фактъ наслѣдственности, если мы точно его анализируемъ, если составимъ о немъ ясное понятіе, уже приведетъ насъ къ опроверженію теоріи Дарвина. Наслѣдственность, по

самой своей сущности, есть начало консервативное, сохраняющее типъ, принадлежащій организму, такъ что *наслѣдственность* и *постоянство видовъ* представляютъ одинъ и тотъ же принципъ, только различно выраженный. Если всѣ видовые признаки неизмѣнно передаются по наслѣдству, то никакое случайное отступленіе не можетъ удержаться наравнѣ съ ними и должно исчезнуть. Для того, чтобы новый признакъ могъ остаться, онъ *съ самаго начала* долженъ явиться со всѣми правами наслѣдственности, слѣдовательно, онъ долженъ соотвѣтствовать нѣкоторой нормѣ, долженъ, въ силу какого-то закона, составлять исключеніе изъ числа тѣхъ колеблющихся отступленій отъ типа, которыя, какъ показываетъ ежедневный опытъ, безпрестанно появляются, но исчезаютъ безъ слѣда.

VI. Естественный подборъ.

Мы до сихъ поръ все еще продолжаемъ только анализировать теорію, только разбираемъ ея требованія, или необходимыя предположенія, а о повѣркѣ этихъ предположеній фактами будемъ говорить потомъ. Въ заключеніе этого анализа теоріи, приведемъ здѣсь еще одну ея черту, которая такъ для нея важна и такъ очевидно несостоятельна, что вполнѣ годится для заключенія, какъ рѣшительный аргументъ.

Теорія предполагаетъ, что то, что̀ въ домашнихъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ совершается искусственнымъ подборомъ, то самое въ природѣ, въ области дикихъ животныхъ и растеній, производится *борьбой за существованіе.* Постоянныя наблюденія показываютъ и никто не отрицаетъ, что въ природѣ существуетъ и непрерывно дѣйствуетъ такая борьба; и вотъ, Уоллесъ, а потомъ Дарвинъ предположили, что *одно* изъ слѣдствій этой борьбы есть *подборъ,* подобный подбору производимому человѣкомъ. Это краеугольный камень всѣхъ ихъ разсужденій, почему и самую свою теорію они называютъ *теоріей естественнаго подбора.*

Предположеніе это представлялось основателямъ теоріи до такой степени простымъ и яснымъ, что сперва они вовсе не вникли въ его возможность, а опирались на него прямо какъ на несомнѣнный фактъ. Да и Н. Я. Данилевскій, ставшій съ самаго начала въ критическое, хотя и совершенно безпристрастное, отношеніе къ теоріи, сперва не

*

замѣтилъ невозможности этого предположенія; какъ онъ самъ разсказываетъ, прежде всего ему пришла та общая мысль, что «органическій міръ не носитъ на себѣ печати внѣшнихъ вліяній, не относится къ нимъ какъ отливъ къ своей формѣ» (ч. II, стр. 196). Лишь въ послѣдствіи критикъ убѣдился, что главная неправильность теоріи, наиболѣе ясная и уже неотразимо бросающаяся въ глаза, какъ только будетъ замѣчена, есть именно предположеніе естественнаго подбора, т. е., сама исходная точка теоріи. Можно назвать истиннымъ открытіемъ Н. Я. Данилевскаго тотъ фактъ, что *естественнаго подбора вовсе не существуетъ*, что этотъ существенный факторъ теоріи есть совершенно фантастическое понятіе, составленное изъ непримиримыхъ противорѣчій. Его не только нѣтъ, но и никакимъ образомъ быть не можетъ.

Доказывается это двумя аргументами, *безполезностію малыхъ измѣненій* и дѣйствіемъ *скрещиванья*.

Совершенно справедливо, что всякое выгодное отступленіе отъ типа даетъ организму нѣкоторое преимущество въ борьбѣ за существованіе; но для теоріи очевидно нужно доказывать не это, а нѣкоторое обратное положеніе, именно, что самое малое отступленіе отъ типа можетъ быть выгодно для организма. Если возьмемъ различія, существующія теперь между организмами, то для теоріи необходимо показать, что каждый шагъ по линіи, соединяющей устройство одного организма съ устройствомъ другаго, непремѣнно выгоденъ, непремѣнно даетъ преимущество въ борьбѣ за существованіе. Притомъ, шаги должны быть маленькіе, а между тѣмъ, если хоть одинъ изъ нихъ окажется безполезнымъ, т. е. безсильнымъ, то прощай и весь подборъ. Очевидно, при такихъ ужасающихъ своею сложностію условіяхъ, не можетъ произойти ничего подобнаго подбору.

Но еще рѣшительнѣе второй аргументъ. Собственно Дарвину принадлежитъ честь, что онъ показалъ важное мѣсто, занимаемое въ жизни природы борьбой за существованіе. На множествѣ примѣровъ онъ пояснилъ, какъ одни организмы ограничиваютъ распространеніе другихъ, или даже вовсе ихъ вытѣсняютъ. Но всѣ эти примѣры относятся только къ *видамъ*, а никакъ не къ разновидностямъ, или индивидуальнымъ измѣненіямъ,—и это Дарвинъ упустилъ изъ вниманія, въ этомъ его коренная ошибка. Виды *не плодородны* между собою, слѣдовательно разъединены, и потому въ борьбѣ за существованіе одинъ видъ можетъ одержать полную побѣду надъ другимъ. Разновидности же

и другія отличія, всѣ способны къ скрещиванію, способны давать между собою потомковъ; слѣдовательно, новыя формы не только не будутъ разъединяться отъ другихъ, не будутъ подбираться, а напротивъ, тотчасъ же и совершенно сольются съ прежними формами. Для того, чтобъ этого сліянія не происходило, чтобы подборъ былъ возможенъ, очевидно нужно, чтобы отступленіе отъ типа пріобрѣтало видовое качество, дѣлало отступившій организмъ неспособнымъ къ скрещиванію,—предположеніе совершенно немыслимое для *всякихъ* отступленій; если же допустить это предположеніе только для *нѣкоторыхъ* отступленій, то все дѣло будетъ зависѣть отъ этого таинственнаго ихъ выбора, а вовсе не отъ борьбы.

Такимъ образомъ, тутъ нѣтъ никакого выхода. Создавая свою теорію, Дарвинъ, къ удивленію, не остановилъ своего вниманія на такихъ свойствахъ организмовъ, которыя враждебны всякимъ измѣненіямъ. Порядокъ органическаго міра явнымъ образомъ соблюдается посредствомъ этихъ двухъ началъ—наслѣдственности и скрещиванія (неизбѣжнаго между особями того же вида, но невозможнаго между видами). Какъ же строить теорію измѣненій, не разсмотрѣвъ дѣйствія этихъ началъ?

Искусственный подборъ состоитъ ни въ чемъ иномъ, какъ въ устраненіи скрещиваній, въ томъ, что растеніямъ и животнымъ представляющимъ извѣстныя свойства не даютъ смѣшиваться съ другими организмами того же вида. Н. Я. Данилевскій не разъ выражаетъ свое изумленіе, какимъ же образомъ можно было перенести это понятіе подбора на природу и не указать, что именно въ природѣ соотвѣтствуетъ искусственнымъ препятствіямъ къ смѣшенію.

«Подборъ», говоритъ онъ, «по сущности своей, по самому своему опредѣленію, есть ни что иное, *какъ именно устраненіе скрещиваній*. Казалось бы, что, еслибы Дарвинъ, такъ много разсуждавшій о подборѣ, только принялъ на себя трудъ дать ему точное и строгое опредѣленіе, то не могъ бы не увидѣть, что подбора въ природѣ нѣтъ и быть не можетъ. Да, это было бы такъ, еслибы человѣкъ, и даже талантливый, ученый, былъ всегда существомъ послѣдовательнымъ и безпристрастнымъ; но эта постоянная послѣдовательность и безпристрастіе даются немногимъ, если только кому-либо даются вполнѣ. Не однѣ только страсти ослѣпляютъ людей, заставляютъ ихъ не видѣть прямыхъ послѣдствій ихъ дѣяній; то же самое ослѣпляющее дѣйствіе имѣетъ и теорія на человѣческій умъ,—она лишаетъ возможности видѣть самыя

необходимыя слѣдствія ихъ мыслей. Еслибы не этотъ психологическій фактъ, то пришлось бы рѣшительно недоумѣвать предъ необъяснимою непослѣдовательностію Дарвина. Онъ очень ясно сознавалъ, что подборъ есть устраненіе скрещиванія, и въ то же время не понималъ, или правильнѣе, ослѣпляясь блескомъ своей гипотезы, не видалъ всей сокрушительной силы этого простаго опредѣленія для его теоріи» (ч. II, стр. 101, 102).

Въ другомъ мѣстѣ, въ концѣ книги, авторъ еще разъ со всею силою настаиваетъ на этомъ аргументѣ. Онъ говоритъ:

«Въ опроверженіе Дарвинова ученія можно построить слѣдующій, совершенно неопровержимый силлогизмъ. *Подборъ существенно заключается въ болѣе или менѣе полномъ устраненіи скрещиваній, несоотвѣтствующихъ сознаваемой или несознаваемой цѣли измѣненія организма, и ни въ чемъ иномъ, какъ именно въ этомъ устраненіи.* И я вызываю кого угодно опровергнуть это положеніе, составляющее мою первую посылку. *Борьба за существованіе никоимъ образомъ и ни въ какой степени скрещиванія не устраняетъ, и Дарвинъ нигдѣ не показалъ, что она должна устранять, какъ и чѣмъ должно быть устраняемо скрещиваніе въ природѣ.* И я опять вызываю кого угодно опровергнуть и это положеніе, составляющее мою вторую посылку. *Слѣдовательно, въ природѣ и нѣтъ никакого подбора,* и я опять вызываю кого угодно доказать невѣрность этого заключенія изъ двухъ предыдущихъ посылокъ. А изъ этого слѣдуетъ, что такъ называемый естественный подборъ—не реальный природный дѣятель или факторъ, а не болѣе какъ фантазмъ, мозговой призракъ, ein Hirngespinst (какъ очень живописно и выразительно говорятъ нѣмцы) Дарвина и его послѣдователей» (ч. II, стр. 496).

VII. Искусственный подборъ.

Мы кончили анализъ теоріи и можемъ теперь обратиться къ фактамъ, посмотрѣть, какъ природа отвѣчаетъ на вопросы, предлагаемые теоріей.

Наше изложеніе анализа есть, конечно, только очеркъ, указаніе главныхъ его пунктовъ. Но авторъ разсматриваетъ и всѣ побочные и второстепенные пункты; онъ слѣдитъ за мыслью Дарвина и дарвини-

стовъ во всѣхъ ея развитіяхъ; онъ сравниваетъ добавленія и перемѣны въ разныхъ изданіяхъ Дарвиновыхъ сочиненій, указываетъ уступки, которыя Дарвинъ вынужденъ былъ дѣлать, и уловки, къ которымъ онъ и его послѣдователи прибѣгали, чтобъ укрѣпить явно слабыя стороны теоріи. Все это разъясняетъ дѣло до очевиднѣйшей ясности. Уступки бываютъ таковы, что, указавъ на одну изъ нихъ, въ шестомъ изданіи *Origin of species*, Н. Я. Данилевскій говоритъ:

«При должной оцѣнкѣ выписаннаго мѣста, всякій безпристрастный человѣкъ долженъ согласиться, что оно заключаетъ въ себѣ полное отреченіе, полный отказъ отъ ученія о происхожденіи видовъ путемъ естественнаго подбора, хотя та книга, изъ которой эта выписка сдѣлана, продолжаетъ попрежнему носить заглавіе: *Происхожденіе видовъ путемъ естественнаго подбора*» (ч. II, стр. 124).

Уловки для избѣжанія трудностей теоріи авторъ сравниваетъ съ тѣми *эпициклами*, которые были придуманы для спасенія Плотомеевской системы движенія небесныхъ тѣлъ, и подробно разбираетъ эти «вспомогательныя гипотезы дарвинизма» (гл. IX).

Все это пусть прочтутъ читатели въ самой книгѣ. Нашимъ изложеніемъ мы хотѣли только показать, что авторъ вполнѣ разъяснилъ *внутреннюю несостоятельность теоріи*, показалъ, что эта теорія, прежде всего, неизбѣжно опровергается *изъ самой себя*, т. е. главнымъ и лучшимъ пріемомъ критики.

Слѣдя за этимъ разборомъ, читатель конечно невольно почувствуетъ, что онъ попалъ, благодаря Дарвину, въ область какихъ-то фантасмагорій, имѣющихъ развѣ только свой психологическій интересъ, но очевидно очень далекихъ отъ дѣйствительнаго изученія природы. Тысячи дословныхъ выписокъ изъ Дарвина свидѣтельствуютъ, что вся сила и содержаніе его теоріи состоитъ въ соображеніяхъ и предположеніяхъ, въ основѣ которыхъ не лежитъ ни яснаго факта, ни яснаго принципа. Можно сказать, что вопросы, которые Дарвинъ поставилъ природѣ своею теоріей, очень дурно имъ поставлены, и что онъ не искалъ отвѣтовъ надлежащимъ образомъ.

Обращаясь теперь къ положительной сторонѣ книги Н. Я. Данилевскаго, мы уже не можемъ сдѣлать такого полнаго ея очерка, какой сдѣлали относительно анализа Дарвиновой теоріи. Огромное множество фактовъ, собранныхъ въ книгѣ, изложены авторомъ въ томъ ихъ своеобразіи, которое уловить и характеризовать есть непремѣнный долгъ

натуралиста. Органическій міръ тутъ является предъ нами подъ управленіемъ своихъ внутреннихъ нормъ и, по тому самому, тѣмъ богатымъ, свободнымъ, даже до причудливости разнообразнымъ міромъ, какимъ знаетъ его всякій, неослѣпленный кабинетными мыслями.

Укажемъ лишь нѣсколько пунктовъ въ видѣ примѣра.

Домашнія животныя и воздѣлываемыя растенія приняты Дарвиномъ за образцикъ того, что̀ можетъ происходить въ дикой, свободной природѣ. Между тѣмъ, эти организмы уже самымъ своимъ положеніемъ указываютъ на какую-то свою особенность; мы обязаны предложить себѣ вопросъ: почему человѣкомъ приручены только извѣстныя животныя, а другія,не смотря на всѣ старанія, не приручаются. Точно также: почему для культуры человѣкъ выбралъ тѣ, а не другія растенія? Н. Я. Данилевскій показываетъ, что причина заключается въ большей измѣнчивости этихъ организмовъ. Измѣнчивость *въ различной степени* принадлежитъ различнымъ видамъ животныхъ и растеній. Огромное большинство видовъ чрезвычайно постоянны; нѣкоторые измѣнчивы (хотя въ предѣлахъ вида), и къ числу ихъ принадлежатъ культурныя растенія и домашнія животныя. Самый фактъ подчиненія культурѣ и прирученію есть уже черта и доказательство измѣнчивости. И значитъ, нельзя отъ этихъ видовъ переносить заключеніе на другіе.

Слѣдующій за этимъ вопросъ будетъ состоять въ томъ, *какъ проявляется* измѣнчивость. Какимъ образомъ, при какихъ условіяхъ произошли тѣ домашнія породы организмовъ, которыя разнятся между собою *почти* какъ виды? Дарвинъ утверждаетъ, что они возникли изъ постепенныхъ индивидуальныхъ измѣненій, накопляемыхъ и сохраняемыхъ подборомъ. Онъ ссылается на это какъ на *фактъ*, и не забудемъ, что это единственный фактъ, на которомъ построена вся теорія. Въ самомъ дѣлѣ, во всей природѣ до сихъ поръ нигдѣ и никѣмъ еще не найдено такого факта, который бы вполнѣ подходилъ подъ теорію, т. е. не доказано, чтобъ *одинъ видъ перешелъ въ другой рядомъ постепенныхъ измѣненій*. Но, относительно домашнихъ породъ, Дарвинъ считаетъ вполнѣ и несомнѣнно доказаннымъ, что ихъ огромныя различія (иногда, повидимому, далеко превосходящія различія видовъ) произошли именно такъ, постепенно, изъ индивидуальныхъ отступленій.

Имѣя все это въ виду, нельзя безъ изумленія читать аргументацію Н. Я. Данилевскаго, который нашелъ, что въ дѣйствительности дѣло

идетъ совершенно иначе. Сличеніемъ всѣхъ данныхъ, отъ Плинія до нашихъ дней, собственными и чужими опытами, показаніями самого Дарвина, словомъ, во всеоружіи свѣдѣній и логики, авторъ показываетъ, что фактъ, составляющій точку отправленія теоріи, имѣетъ совершенно другой видъ. Вотъ заключеніе:

«Не подборъ главная причина, которой мы обязаны самыми значительными и характерными измѣненіями домашнихъ животныхъ и растеній; они зависятъ: отъ отдѣльнаго или совокупнаго дѣйствія внѣшнихъ вліяній, отъ гибридаціи какъ съ самостоятельными видами, такъ и съ сильно уже характеризованными породами или разновидностями, отъ индивидуальныхъ измѣненій, остающихся въ чистомъ видѣ, т. е. безъ накопленія ихъ подборомъ, и *отъ крупныхъ, внезапныхъ, скачками происходившихъ измѣненій,* частію уродливыхъ, болѣзненныхъ, частію же нормальныхъ. На выведенномъ ими высокомъ фундаментѣ зданія собственно подборъ надстроилъ только сравнительно небольшую башенку» (ч. I, стр. 511).

Вотъ къ какимъ открытіямъ привело безпристрастное изслѣдованіе. Накопленіе подборомъ, хотя и практикуется съ нѣкоторымъ успѣхомъ, но вовсе не есть источникъ крупныхъ различій. Главное значеніе подбора состоитъ въ сохраненіи уже существующихъ значительныхъ отступленій, самыя же отступленія преимущественно происходятъ въ видѣ болѣе или менѣе внезапныхъ перемѣнъ, таинственно опредѣляемыхъ внутреннею природой организмовъ.

Изъ доказательствъ, въ большомъ множествѣ и подробности изложенныхъ въ книгѣ, обратимъ вниманіе читателей на два аргумента особенно ясные—на вопросы о породахъ голубей и о породахъ грушъ.

О голубяхъ подробно говоритъ самъ Дарвинъ; разведеніе голубей многочисленными и страстными англійскими любителями послужило для него главнымъ образцомъ того, какъ выводились и выводятся (по его мнѣнію) различныя породы домашнихъ животныхъ.

Тщательный разборъ всѣхъ показаній, которыя сюда относятся, показываетъ однако,что ходъ дѣла былъ совсѣмъ иной. Н. Я. Данилевскій въ заключеніе ссылается на самаго Дарвина.

«Спросите человѣка, долгое время разводившаго короткорогій или герсфордскій скотъ», говоритъ Дарвинъ, «лейстерскихъ или саутдаунскихъ овецъ,испанскихъ или бойцовыхъ куръ, турмановъ или гонцовъ,

не могли ли всѣ эти породы произойти отъ общихъ прародителей, и онъ, вѣроятно, надсмѣется надъ вами. Заводчикъ допускаетъ, что онъ можетъ надѣяться развить овецъ съ болѣе тонкимъ или длиннымъ руномъ, или съ лучшими скелетами, или красивѣйшихъ куръ, или гонцовъ-голубей съ клювами настолько длиннѣе обыкновенныхъ, чтобъ это могъ разглядѣть опытный глазъ, и такимъ образомъ получить успѣхъ на выставкѣ. Онъ идетъ такъ далеко, но не дальше; онъ не размышляетъ о томъ, что̀ происходитъ вслѣдствіе скопленія, въ продолженіе весьма долгаго времени, многихъ легкихъ послѣдовательныхъ измѣненій; онъ также не размышляетъ о прежнемъ существованіи многочисленныхъ разновидностей, соединявшихъ расходящіяся линіи происхожденія. Онъ заключаетъ, что всѣ главныя породы, которыя онъ давно вывелъ, суть первобытныя произведенія.» *(Прируч. животн. и возд. раст.,* II, стр. 267, 268).

Н. Я. Данилевскій на это замѣчаетъ:

«Да, такъ разсуждаетъ любитель, занимающійся подборомъ, и разсуждаетъ совершенно правильно и вѣрно; онъ хорошо знакомъ съ орудіемъ своихъ успѣховъ, съ тѣмъ рычагомъ, при посредствѣ котораго онъ нарушаетъ покой и равновѣсіе органическихъ формъ, и знаетъ, къ чему это орудіе, этотъ рычагъ—подборъ—способенъ, чего онъ можетъ достигнуть и предъ чѣмъ останавливается. Невѣрно его сужденіе только въ одномъ: въ томъ, что онъ считаетъ, что породы, надъ которыми онъ производитъ свои операціи—произведенія первобытныя. Относительно его средствъ, относительно подбора—они дѣйствительно таковы и есть; но есть и другія орудія и средства у природы, ему неизвѣстныя, на которыя, во всякомъ случаѣ, онъ не имѣетъ ни малѣйшаго основанія разсчитывать. Это—крупныя, внезапныя, самопроизвольныя измѣненія, уродливыя уклоненія отъ типа, отъ времени до времени появляющіяся, но независимыя отъ подбора; это также—вліяніе гибридаціи, если онъ занимается исключительно подборомъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, и къ ея помощи не прибѣгаетъ; это еще—вліяніе внѣшнихъ условій, въ томъ числѣ и культуры, дѣйствующихъ часто внѣ всякаго разсчета. Эти главныя, основныя породы: гонцы, турманы, дутыши, никогда не происходили подборомъ; самъ Дарвинъ, какъ мы видѣли, невольно признаетъ это, прибѣгая къ помощи случайнаго рожденія птицы съ уродливо малымъ клювомъ, къ рожденію птицы съ какою-нибудь болѣзнью мозга, или вообще къ необходимости предположенія

появленія достаточно рѣзкихъ особенностей, чтобъ остановить на себѣ глазъ любителя... Также точно, ни въ своей таблицѣ происхожденія голубей, ни въ другомъ какомъ-либо мѣстѣ, Дарвинъ не указалъ на тѣ прежде существовавшія многочисленныя разновидности, соединявшія расходившіяся линіи происхожденія, и еще менѣе на образованіе подборомъ этихъ соединительныхъ звеньевъ, про что́, по его словамъ, не размышляетъ любитель, но о чемъ ему собственно и размышлять не зачѣмъ, такъ какъ никто ничего подобнаго въ дѣйствительности не видалъ... Итакъ, со своей точки зрѣнія, т. е., именно съ точки зрѣнія подбора, правъ любитель-заводчикъ, а не Дарвинъ» (ч. I, стр. 430, 431).

Что касается *грушъ,* то дѣло здѣсь интересно и по необыкновенному промаху Дарвина, и по ясности и обширности факта, противорѣчащаго его ученію. Дарвинъ нигдѣ не трактуетъ спеціально о грушахъ, но мимоходомъ говоритъ однако же о нихъ весьма рѣшительно, и именно въ доказательство *безсознательнаго* подбора, т. е. подбора, при которомъ люди не задаются опредѣленною цѣлью, а невольно, непреднамѣренно сохраняютъ и воздѣлываютъ лишь то, что̀ получше. Такъ какъ груши представляютъ множество породъ и притомъ поразительно различныхъ по качеству плодовъ, то Дарвинъ *уже изъ этого* вывелъ для себя заключеніе о долгомъ и медленномъ подборѣ и дошелъ до того, что съ величайшею увѣренностію говоритъ: «Можетъ ли кто въ здравомъ умѣ надѣяться получить яблоко перваго достоинства, или сочную, тающую грушу отъ дикой груши»? (*Прир. животн. и возд. раст.* II, стр. 28).

Между тѣмъ, на самомъ дѣлѣ, лучшіе сорта грушъ именно такъ и получились, т. е. какое-нибудь сѣмя дикой груши неожиданно давало изъ себя дерево съ большими сочными тающими плодами, которое потомъ и было размножаемо прививкою. Н. Я. Данилевскій обстоятельно это доказываетъ ссылками на знаменитыхъ садоводовъ Ванъ-Монса и Декена, десятки лѣтъ практически занимавшихся этимъ дѣломъ. Декенъ прямо говоритъ: «Мои опыты показываютъ, что мы можемъ получить хорошія разновидности, высѣвая сѣмена дикихъ грушъ, и очень дурныя — высѣвая сѣмена нашихъ улучшенныхъ породъ». Для большей убѣдительности, Н. Я. Данилевскій приложилъ таблицу происхожденія лучшихъ сортовъ грушъ, въ числѣ 144 (ч. II, приложенія, стр. 127—137). Изъ нихъ 33 груши были прямо най-

дены, и извѣстно, гдѣ и когда именно, иногда въ лѣсахъ, въ совершенно дикихъ и пустынныхъ мѣстахъ; даже маточныя деревья иныхъ сортовъ еще существуютъ. Далѣе, 30 сортовъ—старинные, неизвѣстнаго происхожденія; 18 сортовъ выведены Ванъ-Монсомъ изъ посѣвовъ на-удачу; 3 сорта найдены въ садахъ. Наконецъ, остальные 60 сортовъ получены изъ намѣренныхъ посѣвовъ хорошихъ сѣмянъ; но это только новые сорта, а никакъ не того же качества и не превосходнѣе старыхъ.

Итакъ, въ грушахъ, при переходѣ отъ одного поколѣнія къ другому, вдругъ совершаются большія единичныя отступленія, которыя не передаются наслѣдственно и сохраняются уже раздѣленіемъ того же растенія, а не размноженіемъ сѣменами (ч. I, стр. 391—398).

Но есть примѣры такихъ же крупныхъ внезапныхъ измѣненій передающихся по наслѣдству, слѣдовательно почти достигающихъ видоваго предѣла и въ этомъ отношеніи едва ли не превосходящихъ измѣненія голубей и куръ. Очень любопытный случай такого рода представляетъ исторія *однолистной земляники,* вдругъ появившейся въ 1763 г. въ одномъ изъ садовъ въ Версали (ч. I, стр. 406—408). Два другіе рѣзкіе примѣра, кипарисъ, дающій изъ сѣмянъ пирамидальную разновидность, и біота, дающая разновидность плакучую (стр. 401—404). Послѣдній примѣръ, какъ вполнѣ подтвержденный фактически, авторъ поясняетъ четырьмя таблицами рисунковъ, приложенными къ первой части.

Мы здѣсь только указываемъ, и только на выдающіеся случаи; въ книгѣ читатель найдетъ и точное описаніе ихъ, и много другихъ фактовъ противорѣчащихъ Дарвинову медленному подбору; найдетъ также отчетливую критику тѣхъ фактовъ, которые Дарвинъ приводитъ въ свою пользу.

Все это очень важно уже потому, что въ огромной литературѣ дарвинизма «всего меньше дѣлалось возраженій противъ ученія объ искусственномъ подборѣ». Общее свое заключеніе Н. Я. Данилевскій выразилъ въ слѣдующихъ словахъ:

«Такимъ образомъ, самая база, съ которой Дарвинъ начинаетъ свои измѣренія, простирающіяся такъ-сказать въ глубь времени, сокращается до самыхъ незначительныхъ размѣровъ, а слѣдовательно и всѣ измѣренія его, т. е. выводы, теряютъ всякую достовѣрность. Въ самомъ дѣлѣ, если подборъ не составляетъ главнаго фактора измѣнчи-

вости даже въ домашнихъ организмахъ, то какая возможность приписывать ему эту роль при несравненно значительнѣйшихъ измѣненіяхъ дикихъ животныхъ и растеній? Если же мы признаемъ, что и въ дикихъ организмахъ этимъ главнымъ факторомъ были самопроизвольныя, крупныя, внезапныя измѣненія, то, хотя происхожденіе видовъ отъ видовъ, т. е. такъ-называемая теорія нисхожденія, и становится возможною, но собственно дарвинизмъ уже исчезаетъ, ибо: 1) эта теорія не будетъ уже представлять никакой логической необходимости.... Индивидуальныя измѣненія дѣйствительно всегда налицо, и потому всегда находятся подъ руками для всякаго дальнѣйшаго накопленія и постройки изъ нихъ какого угодно зданія...; на крупныя же самопроизвольныя измѣненія разчитывать невозможно. 2) Если и можно представить себѣ при этомъ происхожденіе вида отъ вида однимъ скачкомъ, или очень малымъ числомъ скачковъ, то уже вся гармонія и цѣлесообразность органическаго міра остается не только безъ объясненія, но является прямою невозможностію при предположеніи, что такого рода измѣнчивость будетъ столь же неопредѣленною, какъ это предполагаетъ Дарвинъ для своихъ легкихъ индивидуальныхъ измѣненій». (ч. I, стр. 512, 513).

VIII. Телеологія.

Природа, какъ мы видимъ, дѣйствуетъ сильнѣе и самостоятельнѣе, чѣмъ полагаетъ Дарвинъ. Еще яснѣе, и вполнѣ поразительно, открывается намъ ея свобода, широкіе размахи органическаго созиданія, когда мы разсматриваемъ формы и строеніе различныхъ живыхъ существъ. По Дарвину, всякая черта ихъ устройства опредѣляется необходимостію, составляетъ лишь то орудіе, безъ котораго они были бы уничтожены въ жестокой борьбѣ за существованіе. Нужно помнить различіе этой псевдотелеологіи отъ истинной телеологіи. Телеологія, такая какъ напримѣръ у Кювье, говоритъ лишь, что все существующее исполняетъ условія своего существованія; Дарвинъ же учитъ, что *только то одно* и существуетъ, что̀ эти условія исполняетъ. Такимъ образомъ, по Кювье, организмы имѣютъ нѣкоторую свою природу и нѣкоторое свое назначеніе, но при этомъ приноровлены къ условіямъ, среди которыхъ живутъ. По Дарвину же, наоборотъ, вся природа организмовъ и все

ихъ назначеніе заключается въ этомъ приноровленіи, вполнѣ имъ исчерпывается, и въ нихъ нѣтъ ничего опредѣляемаго какимъ-нибудь другимъ началомъ. Чтобы показать, что таковъ точный смыслъ этой псевдотелеологіи, приведемъ подлинныя слова Дарвина; онъ говоритъ:

«Вообще признано, что всѣ органическія существа были образованы по двумъ великимъ законамъ: по единству типа и условіямъ существованія. Подъ единствомъ типа разумѣется фундаментальное сходство строенія, которое мы видимъ въ органическихъ существахъ того же разряда и которое совершенно независимо отъ ихъ жизненныхъ привычекъ. По моей теоріи единство типа объясняется единствомъ нисхожденія. Выраженіе условій существованія, на коемъ такъ часто настаивалъ знаменитый Кювье, вполнѣ объясняется началомъ естественнаго подбора, потому что естественный подборъ дѣйствуетъ: или приноравливая теперь измѣняющіяся части каждаго существа къ его органическимъ или неорганическимъ жизненнымъ условіямъ, или тѣмъ, что приноравливалъ ихъ въ теченіе протекшихъ періодовъ времени.... Отсюда, *законъ условій существованія есть въ сущности высшій законъ,* потому что онъ включаетъ въ себя, чрезъ унаслѣдованіе прежнихъ измѣненій и приноровленій, законъ единства типа». (*Orig. of spec.* VI ed. p. 166).

Итакъ, всякая черта строенія организма или теперь полезна, или была полезна прежде. Не только вредныхъ, но и безполезныхъ, безразличныхъ частей и формъ организмы имѣть не могутъ; по крайней-мѣрѣ подобныя черты строенія не могутъ имѣть въ организмахъ никакого важнаго значенія и никакого постоянства. Ибо, не забудемъ, подборъ есть единственная фиксирующая и сохраняющая сила, и все, что̀ подъ него не подходитъ, должно колебаться и исчезать.

И вотъ, у Дарвина и его послѣдователей является цѣлый океанъ предположеній о томъ, почему и какъ полезна, или могла быть полезна всякая, на-удачу взятая, черта животныхъ и растеній. Н. Я. Данилевскій пускается въ это море догадокъ и, твердо владѣя рулемъ и парусами, легко находитъ и мелкіе острова, и самый материкъ. Двѣ главы X и XI, посвящены разсмотрѣнію безразличныхъ, безполезныхъ и вредныхъ признаковъ, встрѣчающихся въ организмахъ. Это разсмотрѣніе ясно доказываетъ, что между органическимъ міромъ, какимъ онъ вытекаетъ изъ естественнаго подбора и между міромъ дѣйствительнымъ существуетъ непримиримое противорѣчіе. Нужно помнить приэтомъ,

что признаки, о которыхъ идетъ рѣчь, могутъ быть вовсе не безразличны и небезполезны вообще для нѣкоторой высшей цѣли, для осуществленія идеи органическаго міра, но они несомнѣнно вредны и безполезны для дарвиновой цѣли, для побѣды въ борьбѣ за существованіе.

Материкомъ въ этомъ плаваніи по морю догадокъ можно считать: во-первыхъ, превосходныя указанія на то правильное и огромное разнообразіе въ нѣкоторыхъ формахъ растеній и животныхъ, которое очевидно не имѣетъ никакого отношенія къ жизненной борьбѣ (стр. 136—178); во-вторыхъ, разъясненіе той мысли, о которой мы уже упоминали, именно, что органическій міръ не составляетъ отпечатка среды, т. е. внѣшняго міра (ч. II, стр. 196—205).

«Еслибъ организмы, говоритъ Н. Я. Данилевскій, образовывались и вырабатывались подъ вліяніемъ Дарвинова подбора, то необходимо было бы, чтобы главныя группы, на которыя распадалось бы животное царство, соотвѣтствовали ихъ жизни въ водѣ и на сушѣ. Еслибы приноровленіе къ средѣ было самымъ существеннымъ въ организмахъ животныхъ, то жизнь водная и жизнь на сухомъ пути такъ моделировала бы животныхъ, что всѣ признаки иного характера отступили бы на второй, и вообще на задній планъ» (стр. 201).

Вообще, если взять всю картину органическихъ формъ въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ, всю ту *естественную систему* животныхъ и растеній, надъ которою съ такою любовію трудились многія поколѣнія натуралистовъ и которую они довели до такой удивительной отчетливости, то всякому станетъ очевидно, что никакія существенныя черты этой картины не представляютъ какого нибудь отраженія внѣшнихъ вліяній; натуралисты потому никогда и не находили здѣсь печати Дарвиновскаго принципа, что ея дѣйствительно нигдѣ не видно.

Изъ частныхъ примѣровъ безполезности и вредности укажемъ лишь на тѣ, которые и подробно разобраны, и особенно поразительны. Таковы: гремушка *у гремучей змѣи* (стр. 209—214), устройство *лентовидныхъ рыбъ* (227—230), рога *оленя* (234—239), нижняя челюсть *гемирамфа* (244—245).

Эти частности и множество другихъ, на которыхъ съ охотой и любовью останавливается авторъ, интересны не только какъ явныя противорѣчія теоріи, но и потому, что въ живыхъ образахъ, въ яркихъ краскахъ представляютъ намъ загадочную, какъ будто причудливую

расточительность той пластической силы, которая управляетъ созданіемъ организмовъ. Впрочемъ, одинъ взглядъ на слона, или на хвостъ павлина, долженъ былъ бы, повидимому, возбуждать въ насъ такое же чувство, еслибы наша впечатлительность не была въ этихъ случаяхъ притуплена привычкою.

На одномъ примѣрѣ, какъ на особенно поучительномъ, Н. Я. Данилевскій останавливается со всею подробностію, именно на *плавательномъ пузырѣ* рыбъ (стр. 245—265 и пояснительные рисунки табл. V и VI). Пузырь этотъ соотвѣтствуетъ легкимъ высшихъ животныхъ, онъ есть *зачаточный органъ*, и на немъ чрезвычайно ясно видно значеніе такихъ органовъ. Описавъ и разобравъ всѣ формы и отправленія пузыря, Н. Я. Данилевскій заключаетъ такъ:

«Плавательный пузырь не могъ быть произведенъ подборомъ, такъ какъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ безполезенъ... Онъ не могъ быть вызванъ также соотвѣтственностію роста, ибо никакому другому спеціальному органу или спеціальному строенію не соотвѣтствуетъ; не могъ быть и результатомъ наслѣдственности, ибо появляется въ разныхъ группахъ, безъ соотвѣтственности съ ихъ систематическимъ сродствомъ, которое, по Дарвину, и составляетъ именно указаніе и слѣдствіе ихъ генеалогическаго родства. Но и этого мало. Еслибъ и удалось объяснить путемъ подбора самое происхожденіе плавательнаго пузыря у рыбъ вообще, мы все таки не получили бы объясненія (вытекающаго изъ того же принципа) всѣхъ разнообразныхъ и странныхъ его формъ у различныхъ видовъ, нѣкоторые только обращики которыхъ я здѣсь представилъ (они изображены на таблицахъ V и VI). Самое же главное, мы уже никакъ не получили бы изъ начала подбора изъясненія того существеннѣйшаго и важнѣйшаго факта: какъ органъ, гомологическій съ легкими, постепенно подготовляется въ цѣломъ ряду формъ (у однѣхъ въ одномъ, у другихъ въ другомъ отношеніи) къ тому, чтобы сдѣлаться наконецъ легкими и въ физіологическомъ смыслѣ, и притомъ подготовляется къ этому исключительно морфологически. Я говорю *исключительно морфологически* потому, что ни различными степенями и разнообразными свойствами своего ячеистаго строенія, ни различными комбинаціями своего соединенія съ пищевыми путями, плавательный пузырь нисколько не служитъ ни дыханію, ни какому либо воображаемому содѣйствію плаванію. Не очевидно ли послѣ этого, что другаго объясненія, кромѣ чисто морфоло-

гическаго, нельзя дать ни появленію и продолжающемуся существованію, ни изложеннымъ постепеннымъ измѣненіямъ строенія и анатомической связи органа, столь распространеннаго у рыбъ, какъ плавательный пузырь? Мы видимъ органъ, появившійся и измѣнявшійся чисто морфологически, но которымъ, отъ времени до времени, природа то однимъ, то другимъ образомъ пользовалась и для адаптативныхъ цѣлей. По отношенію къ плаванію, пузырь доставилъ устойчивость тѣмъ плоскимъ рыбамъ, которыя, какъ Platax и Psettus, должны бы были безъ него лежать на боку подобно камбаламъ; по отношенію къ дыханію, далъ возможность каранксамъ выдавливать заключающійся въ немъ воздухъ прямо въ жабры; по отношенію къ слуху, природа привела пузырь въ нѣкоторыхъ спеціальныхъ случаяхъ въ связь съ этимъ органомъ чувствъ; по отношенію къ главной цѣли, къ преобразованію въ легкое, представила цѣлые ряды чисто морфологическихъ перемѣнъ въ разныхъ направленіяхъ, которыя сами по себѣ безспорно безполезны. Неужели же этотъ примѣръ, потому именно съ особенною подробностію мною разобранный, не показываетъ съ очевидною ясностію, что *въ строеніи организмовъ сторона морфологическая есть главное и существенное,* что она даетъ намъ руководящую нить для пониманія органическаго строенія, а что *адаптативная сторона есть уже нѣчто второстепенное,* нѣчто проявляющееся *иногда* уже какъ результатъ, а не какъ обусловливающая въ каждомъ случаѣ причина»? (ч. II, стр. **264—265**).

IX. Борьба за существованіе.

Собственно говоря, мы не должны употреблять выраженій *подборъ, естественный подборъ,* такъ какъ въ природѣ ничего подобнаго не существуетъ. Но мы дѣлаемъ это ложное предположеніе только для ясности, для того, чтобы посредствомъ отрицанія такой опредѣленной формулы лучше выразить дѣйствительные факты природы. Вопросъ идетъ о томъ, въ какой мѣрѣ устройство организмовъ представляетъ соотвѣтствіе обстоятельствамъ, среди которыхъ они живутъ. По Дарвину, это соотвѣтствіе должно быть полное, не терпящее никакого уклоненія.

«Вмѣсто этого», говоритъ Н. Я. Данилевскій, «чтó же мы находимъ? Что нѣкіе морфологическіе типы (общіе и частные), не имѣющіе ничего

общаго съ приноровленностію, съ творческимъ или съ критическимъ вліяніемъ среды, прободаютъ всю эту сумму внѣшнихъ вліяній и пролагаютъ себѣ чрезъ нихъ торжествующій путь, подобно тому, какъ движимый внутреннею силой пароходъ разсѣкаетъ на встрѣчу ему идущія волны и теченія. Не очевидно ли, что этотъ-то морфологическій принципъ, не образуемый, не моделируемый средой, а побѣждающій ея вліянія и такъ сказать заставляющій ихъ себѣ служить, составляетъ главное въ организмахъ? Этотъ морфологическій принципъ моделируетъ животные (а также и растительные) организмы, не въ тѣхъ только основныхъ чертахъ, по которымъ мы отличаемъ типы животнаго царства, но и всѣ прочія систематическія группы: классы, отряды, семейства, роды и виды; потому что, во всѣхъ этихъ группахъ вліяніе среды, приноровленіе къ ней, проявляется лишь въ признакахъ очевидно подчиненныхъ этому, отъ приноровленности совершенно независимому и самостоятельному морфологическому принципу» (ч. II, стр. 202).

Но если такъ, то что̀ же дѣлаетъ борьба за существованіе? Мы теперь убѣждены, что она не опредѣляетъ собою формы организмовъ; но какъ же она дѣйствуетъ не въ теоріи Дарвина, а въ дѣйствительной природѣ? Вопросъ очень любопытный, и книга Н. Я. Данилевскаго преисполнена фактовъ и разсужденій къ нему относящихся.

Жестокость этой борьбы вошла въ поговорку; изо всѣхъ чертъ теоріи Дарвина эта черта показалась столь ясною и несомнѣнною, что ее всѣ признали, даже тѣ, кто знаетъ о Дарвинѣ только по слуху; можно сказать, что счастливой мысли о борьбѣ за существованіе теорія больше всего обязана и своимъ происхожденіемъ, и своими успѣхами. Дарвинъ, какъ прежде него Мальтусъ, былъ пораженъ тѣмъ соображеніемъ, что размноженіе всякихъ организмовъ, даже наименѣе плодовитыхъ, идетъ въ геометрической прогрессіи, слѣдовательно, потомки одного недѣлимаго могли бы скоро наполнить собой всю землю, еслибы ничѣмъ не истреблялись. Это ясно и несомнѣнно. Но въ чемъ состоитъ главный принципъ истребленія? Повидимому самый неизбѣжный принципъ есть *вытекающій прямо отсюда недостатокъ* необходимыхъ условій, напримѣръ, пищи, простора, защиты и т. п. Итакъ, изъ-за условій существованія должно происходить между недѣлимыми того же вида непрерывное состязаніе. Эти условія постоянно берутся, такъ-сказать, съ бою; и такъ какъ масса бойцовъ наростаетъ безъ предѣла и съ вели-

чайшею быстротой, то обратно можно сказать, что всѣ мѣста въ природѣ заняты до границы переполненія, что каждый уголокъ сейчасъ же находитъ жителей, подходящихъ подъ его условія.

Такъ представляетъ себѣ дѣло Дарвинъ. Но какъ оно дѣлается въ дѣйствительности? Очевидно, сколько бы мы ни подбирали случаевъ, показывающихъ присутствіе въ природѣ борьбы и вытѣсненія, если мы не докажемъ, что состязаніе между различными формами *всегда* происходитъ на самой *границѣ переполненія*, то и не докажемъ, что дѣло опредѣляется только тѣснотою мѣста.

Вопросъ о томъ, чѣмъ ограничивается въ природѣ число размножающихся недѣлимыхъ, чѣмъ опредѣляются отношенія между количествами различныхъ органическихъ формъ, гораздо сложнѣе, чѣмъ думалъ Дарвинъ, и представляетъ очень любопытныя и загадочныя стороны. Оказывается, что гибель организмовъ зависитъ, большею частію, не отъ недостатка средствъ къ жизни, не отъ состязанія, а производится многими другими причинами, изъ которыхъ можетъ-быть всего яснѣе—климатическія перемѣны. Приведемъ мѣсто, гдѣ Н. Я. Данилевскій ссылается на свои собственныя наблюденія.

«Въ особенности часто случаются перерывы въ напряженности борьбы среди водныхъ животныхъ, населяющихъ рѣки, озера и внутреннія моря,—животныхъ, сильная размножаемость которыхъ должна бы, повидимому, вести къ борьбѣ самой напряженной и непрерывной. Сильныя волненія выбрасываютъ огромное количество выметанной икры на берегъ, гдѣ она высыхаетъ и гибнетъ. Бо̀льшая часть рыбъ мечетъ икру въ затонахъ, заливныхъ мѣстахъ, такъ называемыхъ ильменяхъ и лиманахъ. Если въ это время случится сильный дождь, отъ котораго втекаетъ много мутной воды въ эти вмѣстилища, то икринки покрываются слоемъ мути и становятся неспособными къ развитію. Наступаютъ засухи, лиманы и ильмени въ значительной степени высыхаютъ, и молодой приплодъ гибнетъ. И безъ большой засухи, если предъ наступленіемъ осени (когда болѣе быстрое охлажденіе такихъ мелкихъ бассейновъ побуждаетъ молодую рыбу уходить въ рѣку) вода не подымется настолько, чтобы каналы, соединяющіе эти ильмени и лиманы съ рѣкою, наполнились, то молодой приплодъ остается въ этихъ мелкихъ бассейнахъ; наступаетъ зима, ильмени покрываются толстымъ слоемъ льда, и вся рыба въ нихъ задыхается. Такимъ образомъ, при-

плодъ цѣлаго года остается напраснымъ, почти не содѣйствуя размноженію многихъ породъ. Во время каспійской экспедиціи покойнаго академика Бэра, мы видѣли на персидскомъ берегу, близь Энзели, весь берегъ покрытымъ на протяженіи многихъ верстъ какъ отдѣльными трупами, такъ и цѣлыми кучами, точно копнами, мертвыхъ сомовъ. Вліяніе всѣхъ этихъ причинъ столь велико, что, при одинаковой напряженности лова, результаты улова бываютъ чрезвычайно различны, и не въ одной какой либо изъ рѣкъ впадающихъ въ море, или въ какой либо части внутренняго моря, каковы: Каспійское, Азовское, а часто на всемъ пространствѣ ихъ. За годами чрезвычайныхъ улововъ слѣдуетъ продолжительный рядъ годовъ безрыбья, которое по большей части является не результатомъ излишняго лова (обнаруживающаго свое вліяніе лишь постепенно и медленно), а только что поименованныхъ мною явленій. Очевидно, что въ эти годы море и рѣки его далеки отъ насыщенія ихъ пространства рыбою» (ч. I, стр. 468—469).

Множество другихъ показаній и наблюденій собрано въ книгѣ, чтобы показать, какъ различны бываютъ условія, которыя или ограничиваютъ распространеніе и размноженіе органическихъ существъ, или же, наоборотъ, даютъ имъ большой просторъ въ этомъ отношеніи. Общій свой выводъ Н. Я. Данилевскій формулировалъ слѣдующимъ образомъ:

«Изъ этихъ соображеній вытекаетъ, что необходимость крайне напряженной борьбы за существованіе, какъ неизбѣжный результатъ возрастанія въ геометрической прогрессіи численности каждаго вида, есть только требованіе теоретическое... На дѣлѣ, на практикѣ, осуществленіе этого требованія никогда не бываетъ повсемѣстнымъ, повсевременнымъ. Всегда, то для однихъ существъ, то для другихъ, открываются обширные пробѣлы, такъ сказать пустоты, которыя разныя животныя и растенія могутъ наполнять, въ теченіе долгаго времени, внѣ всякой борьбы за существованіе. Словомъ, если и должно принять, что, вообще, всѣ организмы стремятся къ переполненію отмежеваннаго имъ природою (по необходимости ограниченнаго) мѣста, и слѣдовательно, находятся въ постоянномъ стремленіи вступить въ самую ожесточенную, напряженную борьбу, т. е. находятся на пути къ этой войнѣ, то, съ другой стороны, разныя условія приводятъ къ тому, что стремленіе это или не осуществляется, или и осуществляясь на нѣкоторое время въ извѣстной мѣстности, то тамъ, то здѣсь, скоро прекращается, потому что прекращается то тѣсное прикосновеніе, кото-

рое необходимо для напряженности борьбы. Борьба, слѣдовательно, можетъ происходить только урывками, то тамъ, то здѣсь, то для однихъ, то для другихъ существъ, то въ одно, то въ другое время, такъ что происходитъ не всеобщая и непрерывная война, а только частныя, временныя и мѣстныя войны, которыя прерываются частыми промежутками міра» (ч. I, стр. 461).

Не можемъ оставить этого предмета, не указавъ па два, на три примѣра. Авторъ ссылается на общеизвѣстный фактъ огромнаго размноженія лошадей и рогатаго скота въ Америкѣ, въ Прилаплатскихъ странахъ, и спрашиваетъ, неужели для этого необходимо было вытѣснить соразмѣрное число дикихъ травоядныхъ животныхъ, пасшихся на этихъ великолѣпныхъ пастбищахъ? Разобравъ всѣ обстоятельства дѣла, онъ заключаетъ:

«Эти лошади и рогатый скотъ никого собою не вытѣснили (по крайней мѣрѣ не вытѣснили въ степени, соотвѣтствующей ихъ размноженію) и размножились вовсе не на чей нибудь счетъ, а на счетъ свободнаго запаса природы. Они сдѣлали собственно то же, что̀ дѣлаетъ человѣкъ, размножаясь въ извѣстной странѣ и добывая себѣ пропитаніе, и вообще средства къ жизни, не на счетъ другъ друга, или людей другихъ странъ, а развитіемъ промышленности, ускореніемъ оборота капитала, что̀ вѣдь, въ концѣ-концовъ, приводится къ *ускоренію кругообращенія вещества*. Это-то кругообращеніе вещества ускорили въ пампахъ и поселившіеся тамъ на правахъ дикихъ животныхъ лошади и рогатый скотъ, никого не вытѣснивъ, не ограбивъ, или сдѣлавъ это лишь въ самыхъ небольшихъ размѣрахъ, далеко не соотвѣтствующихъ умножившемуся ихъ числу. Это ускореніе круговращенія матеріала, именно вслѣдствіе появленія новыхъ формъ, или переселенія ихъ изъ страны въ страну, возможно еще въ очень обширныхъ, неисчислимыхъ размѣрахъ, и слѣдовательно, количество жизни на землѣ можетъ возрастать не относительно только, замѣною старыхъ формъ новыми, бо̀льшимъ числомъ видовъ, но за то съ уменьшеніемъ особей,—а и абсолютно, увеличеніемъ численности одного вида, безъ уменьшенія ея въ другихъ» (ч. I, стр. 460).

Весь трактатъ о безполезныхъ и вредныхъ признакахъ, а также глава о вымираніи организмовъ (гл. XIII) наполнены косвенными доказательствами того, что и процвѣтаніе, и погибель организмовъ зависятъ далеко не отъ того состязанія, при которомъ имъ становится

невозможно жить вмѣстѣ. Заговоривъ о *лентовидныхъ* рыбахъ, объ ихъ странныхъ формахъ и необыкновенной хрупкости ихъ тѣла, авторъ съ большою живостью выражаетъ свой взглядъ на дѣйствительный порядокъ природы.

«Если вся организація лентовидныхъ рыбъ такъ невыгодна», говоритъ онъ, «то можетъ быть спросятъ: какимъ же образомъ вообще онѣ могутъ существовать? Онѣ, безъ сомнѣнія, и не могли бы существовать, еслибы въ природѣ происходила борьба за существованіе въ томъ смыслѣ, въ которомъ ее представлялъ Дарвинъ, т. е. еслибы всѣ мѣста были заняты въ природѣ, еслибы всѣ существа, стремясь размножаться въ геометрической прогрессіи, непрестанно тѣснили другъ друга, такъ что все,что мало-мальски отстало, не примѣнилось въ достаточной мѣрѣ къ измѣнившившейся средѣ, не идетъ въ ногу по пути прогресса со всѣми прочими существами, сейчасъ же безжалостно уничтожалось опередившими соперниками, находящимися, такъ сказать, безпрерывно настороже и зорко подсматривающими и слѣдящими за тѣмъ, нѣтъ ли съ чьей нибудь стороны малѣйшаго упущенія, чтобы воспользоваться этою прорухою и занять мѣсто отсталаго, не усовершенствовавшагося въ мѣру крайнихъ требованій жизненной конкурренціи. Оказывается, что на свѣтѣ живется вообще нѣсколько свободнѣе, чѣмъ это представляется по ультра-англійскому міровоззрѣнію; что и у природы есть такъ сказать снисходительность, что и она долготерпѣлива и многомилостива, что всякому существу отмежевывается своя область, изъ которой другимъ не такъ-то легко его вытѣснить, что живетъ все, что̀ можетъ жить, и не только одно сильное и превосходно вооруженное, а и слабое, что bellum omnium contra omnes, эта Гоббзовская всеобщая война,возобновленная Дарвиномъ въ примѣненіи къ органическому міру, не столь жестока, напряжена и непрестанна, какъ, повидимому, должна бы быть по ариѳметическимъ выкладкамъ геометрической прогрессіи размноженія» (ч. II, стр. 230—231).

Итакъ, размѣры дѣйствій природы гораздо шире, чѣмъ предполагаетъ узкая теорія. Могущество естественныхъ силъ и просторъ естественныхъ стихій такъ велики, что передъ ихъ игрою отступаетъ на задній планъ взаимное состязаніе организмовъ. Съ одной стороны, различныя гибельныя вліянія далеко превосходятъ своею силою простое дѣйствіе тѣсноты и соперничества и гораздо быстрѣе задерживаютъ излишнее размноженіе; съ другой стороны, живыя существа,

даже независимо отъ этого, могутъ находить въ природѣ свободное пространство, открытое поприще для своего распространенія и развитія. Организмы подвержены опасностямъ и бѣдамъ, но есть для нихъ и счастливая доля, когда жизнь ихъ можетъ вольно развертываться во всей своей красотѣ и своеобразности.

X. Морфологическій принципъ.

Богатство мыслей и фактовъ такъ велико въ этой книгѣ, что мы принуждены здѣсь отказаться даже отъ простаго указанія на многіе существенные предметы. Каждый вопросъ, на которомъ останавливается авторъ, у него не только важенъ по связи съ общею задачею, но и сохраняетъ свою собственную важность и разбирается со всею строгостью науки и основательнѣйшей эрудиціи. Чрезвычайно любопытна предпослѣдняя глава; тутъ авторъ доказываетъ, между прочимъ, что для времени существованія организмовъ на землѣ нужно предполагать цифру около двадцати пяти милліоновъ лѣтъ, тогда какъ для Дарвинова процесса, если прямо слѣдовать его собственнымъ предположеніямъ, необходимо было бы въ триста или даже въ восемьсотъ разъ больше времени. Эти остроумныя гипотетическія соображенія очень интересны; но еще интереснѣе факты вымиранія животныхъ и растеній, собранные и анализированные въ той же главѣ. Всѣ обстоятельства этого вымиранія показываютъ, что, вопреки Дарвину, вымирающій видъ никогда не вытѣсняется другимъ, къ нему ближайшимъ видомъ. Случаи вымиранія обыковенно относятся къ крупнымъ, исполинскимъ формамъ; исчезаніе ихъ, вѣроятно, легче было замѣтить, и потому оно въ яркихъ чертахъ объясняетъ намъ законъ органической смерти.

«По моему мнѣнію», заключаетъ Н. Я. Данилевскій, «всего проще было бы признать, по аналогіи со смертью отдѣльныхъ индивидуумовъ, что и видъ имѣетъ предѣлъ продолжительности своей жизни, послѣ котораго онъ слабѣетъ, не возобновляется въ должной мѣрѣ размноженіемъ и наконецъ вымираетъ, а что внѣшнія обстоятельства могутъ только ускорить этотъ естественный процессъ, точно также, впрочемъ, какъ и для индивидуумовъ. Вѣдь и особи, отдѣльные организмы, суть

аггрегаты живыхъ элементовъ, *органитовъ,* соединенныхъ подъ вліяніемъ неизвѣстнаго намъ морфологическаго принципа, которые въ теченіе жизни нѣсколько разъ возобновляются круговращеніемъ вещества. Но, если это возобновленіе живыхъ элементовъ все-таки не предотвращаетъ (по совершенно неизвѣстной для насъ причинѣ) смерти всего организма, коего они, т. е. органиты, суть живыя, болѣе или менѣе самостоятельныя части, то, въ сущности, нисколько не удивительно, что наконецъ вымираетъ и видъ, хотя составныя части его, отдѣльныя особи, отъ времени до времени и возобновляются размноженіемъ. Вообще, должно имѣть въ виду, что тайна смерти нисколько не яснѣе тайны рожденія, зачатія жизни, и думать иначе—значитъ совершенно напрасно себя обманывать» (ч. II, стр. 415).

Читатель можетъ-быть уже замѣтилъ, что къ этому таинственному морфологическому процессу приводятъ насъ всѣ разсужденія, съ какой бы стороны мы ни брались за вопросы объ измѣненіяхъ въ органической природѣ. Авторъ не разбираетъ этого понятія въ отдѣльномъ и обстоятельномъ изложеніи, но онъ предполагалъ это сдѣлать въ слѣдующихъ томахъ, въ которыхъ готовился, сверхъ другихъ вопросовъ, говорить о палеонтологическихъ формахъ организмовъ, объ исторіи развитія и о происхожденіи человѣка. Нельзя безъ глубокой печали подумать, что мы невозвратно лишились этихъ поученій. Теперь же, онъ только подводитъ насъ къ тому центральному понятію, къ которому все тяготѣетъ въ наукахъ органическаго міра. Это понятіе поставлено имъ однако вполнѣ опредѣленно, и мы приведемъ здѣсь два важныя мѣста, которыя къ нему относятся.

«Мы видѣли», говоритъ Н. Я. Данилевскій, «что съ положительно научной стороны невозможно признать ни существованія незамѣтныхъ переходовъ отъ видовъ къ видамъ.... ни ихъ накопленія, суммированія, а также исключенія непригоднаго, по большей части промежуточнаго, путемъ естественнаго подбора... Все это не можетъ войти и въ умозрительное построеніе органической природы. Что̀ же, за исключеніемъ всего этого, можетъ перейти въ него изъ Дарвинова ученія? Ничего болѣе, кромѣ общей мысли, которую оно раздѣляетъ со многими другими ученіями, мысли происхожденія однихъ существъ отъ другихъ, т. е. такъ называемаго ученія о нисхожденіи формъ отъ формъ (Descendenzlehre). Это ученіе, не доказанное путемъ положительной методы, а при теперешнемъ состояніи знаній и недоказуемое, по этому

самому и неопровергаемо, т. е., если никакимъ положительнымъ фактомъ оно не подтверждается, то никакимъ прямо и не опровергается, а потому и можетъ служить предметомъ для умозрѣнія, если имѣетъ на своей сторонѣ нѣкоторую достаточную степень вѣроятности. А таковую оно безъ сомнѣнія имѣетъ, ибо, какіе нибудь два вида животныхъ или растеній конечно ближе другъ къ другу, чѣмъ къ землѣ, глинѣ, т. е. вообще къ неорганическому веществу, а потому и происхожденіе животныхъ или растеній другъ отъ друга для насъ гораздо представимѣе, чѣмъ непосредственное ихъ возникновеніе изъ неорганической природы, при какихъ бы то ни было условіяхъ и обстоятельствахъ, какимъ либо родомъ самопроизвольнаго зарожденія. Здѣсь, по крайней мѣрѣ, жизнь является намъ данною, и мы не имѣемъ надобности всякій разъ обращаться къ этому, постоянно искомому и никогда не обрѣтаемому началу ея. Насколько мы признаемъ трансмутацію, настолько избавляемся отъ признанія самопроизвольнаго зарожденія, а вѣдь и въ томъ, и въ другомъ природа одинаково отказываетъ въ данныхъ нашимъ опытамъ и наблюденіямъ, и въ послѣднемъ даже болѣе, чѣмъ въ первомъ. Но принять, даже и предположительно, нисхожденіе формъ отъ формъ можемъ мы только подъ условіемъ чтобъ оно ни въ чемъ не противорѣчило положительнымъ фактамъ, и потому не можемъ признать переходовъ рядомъ постепенныхъ, почти неощутимыхъ оттѣнковъ. Въ нашемъ умозрѣніи намъ, поэтому, ничего не остается, какъ прибѣгнуть къ *скачкамъ отъ формы къ формѣ*, настолько, по крайней мѣрѣ, значительнымъ, чтобы, принимая по необходимости во вниманіе одни лишь морфологическіе признаки, мы могли бы считать ихъ за формы или виды столь хорошо характеризованные, какъ ископаемыя раковины и другія ископаемыя животныя съ сохранившимися твердыми частями.

«Но для такой гипотезы мы не остаемся безъ ближайшихъ и безъ отдаленнѣйшихъ аналогій. Примѣры первыхъ мы привели выше въ Дюшеневой однолистной земляникѣ, въ нитчатой или плакучей біотѣ, которыя произошли на глазахъ ученыхъ садоводовъ... Такіе же примѣры видимъ въ Мошанскихъ и Анконскихъ овцахъ, въ Ніатскомъ рогатомъ скотѣ, хотя въ этихъ случаяхъ измѣненія вышли уродливыя. Еще сильную аналогію, хотя въ иномъ родѣ, видимъ мы въ тѣхъ случаяхъ, когда формы онтогенетической метаморфозы какъ бы получаютъ преждевременную половую зрѣлость и самостоятельно размно-

жаются, между тѣмъ какъ зрѣлая форма также имѣетъ эту способность, такъ что можно сказать, что два фазиса развитія становятся двумя самостоятельными видами, и притомъ столь отдаленными, что размѣщались иногда въ различные отряды, или по крайней мѣрѣ семейства. Такъ, въ Мексиканскомъ озерѣ живетъ хвостатое лягушковидное животное—*аксолотль*, принадлежащее къ отряду или семейству сиреноидныхъ, т. е. земноводныхъ, всю жизнь сохраняющихъ жабры, тогда какъ тритоны и саламандры, также какъ и головастики лягушекъ, имѣютъ ихъ только въ личинковомъ состояніи. Но, хотя аксолотли и способны къ половому размноженію и въ этомъ состояніи наиболѣе извѣстны, однако они могутъ, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, переходить въ форму безжаберную, саламандровидную, и въ этомъ состояніи извѣстны подъ именемъ амбліостомъ, причислявшихся къ другому подотряду, или даже отряду. Изъ низшихъ животныхъ можно бы привести нѣсколько подобныхъ примѣровъ...

«Для филогенезиса не можетъ быть аналогіи болѣе близкой, чѣмъ онтогенезисъ, при коемъ, въ процессахъ, происходящихъ какъ во внѣшней для организмовъ природѣ (въ метаформозѣ насѣкомыхъ, въ явленіяхъ перемежаемости поколѣній и пр.), такъ и внутри яйца, или въ материнской утробѣ, однѣ опредѣленныя формы переходятъ въ другія столь же опредѣленныя, и опредѣленнымъ же образомъ дополняются и замѣщаются. Этотъ процессъ извѣстенъ подъ именемъ *развитія*» (ч. II, стр. 508—510).

И такъ, вотъ вѣроятнѣйшая гипотеза и вотъ главныя аналогіи, которыя для нея существуютъ. Сущность этой гипотезы состоитъ въ томъ, что морфологическій процессъ, или развитіе, есть процессъ *внутренній*, никакъ не опредѣляемый и не регулируемый внѣшними обстоятельствами, а совершающійся по нѣкоторому закону, присущему самимъ организмамъ. Но этого мало; въ понятіе о морфологическомъ процессѣ необходимо входитъ еще другая существенная черта. Процессъ этотъ не только внутренній, но и *разумный*, такъ какъ оказывается, что въ немъ есть цѣлесообразность, что онъ содержитъ въ себѣ постановленіе цѣлей.

«Мы видѣли», говоритъ Н. Я. Данилевскій, «что цѣлесообразность и гармонія органическаго міра не могли произойти путемъ подбора, уже по тому одному, что всякое индивидуальное измѣненіе должно исчезнуть чрезъ скрещиваніе. Если же предположить, что такая осо-

бенность стала разомъ достояніемъ значительнаго числа особей, то этимъ самымъ особенность эта не будетъ уже индивидуальною, и тутъ не будетъ уже никакого подбора, а дѣйствіе совершенно опредѣленныхъ причинъ, измѣненіе по опредѣленному плану. Если, наконецъ, эти измѣненія должны происходить крупными скачками, то они не могли бы оказаться приноровленными ко внутреннимъ и внѣшнимъ условіямъ ихъ бытія иначе, чѣмъ по опредѣленному плану, въ виду достиженія извѣстной цѣли. Только такую форму трансмутаціи, такую форму происхожденія вида отъ вида позволяютъ намъ принять, хотя все же только гипотетически, данныя положительной науки. Такимъ образомъ, если мы и признаемъ происхожденіе однѣхъ органическихъ формъ отъ другихъ (въ сущности по той же причинѣ, которая, по мнѣнію Бэра, побудила къ этому Анаксимандра), то мы замѣнимъ лишь цѣлесообразность, понимаемую статически (какъ рядъ разумно предустановленныхъ явленій, состоящихъ въ цѣльныхъ, готовыхъ, взаимно и съ самими собою предсоображенныхъ формахъ), цѣлесообразностью, понимаемою динамически, т. е. *цѣлесообразнымъ процессомъ развитія.* Точно такъ, какъ для достиженія процесса онтогенетическаго образованія органическихъ формъ, имѣющаго своимъ результатомъ цѣлесообразно устроенное отдѣльное растеніе или животное, такъ и для постиженія филогенетическаго процесса, имѣющаго своимъ результатомъ цѣлесообразность и гармонію всего органическаго міра, намъ ничего не остается, какъ прибѣгнуть къ идеальному, или точнѣе и опредѣлительнѣе, *къ интеллектуальному началу*...

«За очевидною несостоятельностью Дарвиновой псевдотелеологіи, необходимо принять телеологію настоящую, какъ верховный объяснительный принципъ морфологическихъ явленій или морфологическаго процесса» (ч. II, стр. 526, 527)...

Итакъ, есть разумъ въ природѣ, есть вокругъ насъ очевидныя проявленія интеллектуальнаго начала. Мы пришли, такимъ образомъ, къ самой высокой точкѣ не только этого, но и всякаго изслѣдованія. Присутствіе разума вѣдь значитъ присутствіе духовнаго, божественнаго начала; слѣдовательно, подымаясь въ эту область, мы восходимъ къ самому Источнику нашего бытія и знанія. Поэтому справедливо говоритъ Н. Я. Данилевскій, что «вопросъ, рѣшаемый дарвинизмомъ, неизмѣримо важнѣе и всего имущества, и всѣхъ благъ и жизни, не только каждаго изъ насъ въ отдѣльности, но жизни всѣхъ насъ и всего нашего

потомства въ совокупности». Ибо Дарвинъ пытался устранить разумность изъ міроздания; «а если устраняется разумность, то конечно и самъ разумъ, какъ божественный, такъ и нашъ человѣческій, устраняется, или является однимъ изъ частныхъ случаетъ нелѣпости, безсмысленности, случайности, которыя остаются истинными, единственными господами міра и природы» (ч. I, стр. 19).

Нѣтъ сомнѣнія, однако, что попытки подобныя Дарвиновой приведутъ насъ только къ тому, что мы точнѣе и яснѣе будемъ видѣть, въ чемъ состоитъ настоящая телеологія, въ какихъ чертахъ природы слѣдуетъ признавать и созерцать творящій ее разумъ, гдѣ намъ искать Бога.

XI. Упадокъ научнаго духа и эстетическаго пониманія.

Весь предыдущій очеркъ книги Н. Я. Данилевскаго даетъ понятіе, какъ мы надѣемся, о главной ея мысли, о важнѣйшихъ пунктахъ и о характерѣ всего изслѣдованія. Но мы взяли изъ книги лишь minimum того, что́ нужно для этой цѣли, и опускали все, что̀ можно опустить. Мы пропустили цѣлые отдѣлы, стоившіе вѣроятно наибольшихъ трудовъ автору и важные для всесторонняго обсужденія вопроса, но неподдающіеся краткому обзору. Таковы палеонтологическія соображенія, а также біогеографическія и біостатистическія изысканія, въ которыя авторъ пустился вслѣдъ за Дарвиномъ и въ которыхъ дѣло касается распредѣленія организмовъ въ геологическихъ слояхъ и на поверхности земли, отношеніи между обиліемъ недѣлимыхъ въ данныхъ видахъ и между обширностью родовъ, къ которымъ эти виды принадлежатъ, и т. п. Мы опустили также всѣ выводы, основанные на исчисленіи вѣроятностей, выводы въ сущности составляющіе очевидно-ясные и ничѣмъ неопровержимые аргументы противъ Дарвина. Мы съ особеннымъ сожалѣніемъ опустили и многія остроумныя и яркія доказательства, сила которыхъ могла бы удержаться въ памяти каждаго.

Скажемъ одно: для внимательнаго читателя этой книги станетъ совершенно несомнѣнно, что отъ Дарвиновой теоріи нужно отказаться безо всякаго остатка, что вопросъ, ею разрѣшаемый, требуетъ совершенно другихъ исходныхъ точекъ и другихъ пріемовъ. Эта отрицательная задача, эта критика теоріи *по ея существу* вполнѣ здѣсь окончена;

послѣдующіе томы, которые предполагалъ написать авторъ, неожиданно умершій въ полномъ цвѣтѣ силъ, уже не содержали бы критики теоріи, а только показывали бы, что существо теоріи не объемлетъ тѣхъ или другихъ факторовъ вопроса, и останавливались бы на этихъ факторахъ. Итакъ, мы имѣемъ предъ собою нѣчто цѣлое, къ которому, по словамъ самого автора, «все послѣдующее относилось бы какъ дополненіе» (ч. I, стр. 44).

Съ появленіемъ этого сочиненія, отношенія ученаго міра и серіозныхъ читателей къ дарвинизму должны непремѣнно измѣниться. Кто не читалъ книги Н. Я. Данилевскаго, тому теперь рѣшительно нельзя давать права говорить о знаменитой теоріи; а кто читалъ и вникъ въ дѣло, тотъ съ изумленіемъ увидитъ,что писанія ея сторонниковъ, начиная съ самого основателя Дарвина и кончая послѣдними продолжателями, представляютъ такъ мало строгости мысли, такія прорѣхи и недосмотры, что явнымъ образомъ расходятся по всѣмъ швамъ. Ослѣпленіе у послѣдователей конечно гораздо больше, чѣмъ у творца теоріи; и странно видѣть, какъ, въ этомъ ослѣпленіи, они соединяютъ то, что̀ не имѣетъ никакой связи, и признаютъ за непреложный выводъ то, что̀ въ сущности не даетъ никакого заключенія.

Но какъ же это возможно? Какъ могло случиться, что какой-то миражъ обманулъ и продолжаетъ обманывать огромное большинство ученаго міра и образованныхъ людей? Разгадка, безъ сомнѣнія, заключается *въ духѣ времени* и въ томъ свойствѣ человѣка, по которому мы вѣримъ всему, чему намъ хочется вѣрить. Девятнадцатый вѣкъ въ первыя свои десятилѣтія представлялъ изумительно высокій подъемъ мысли, науки и поэзіи; но къ серединѣ вѣка неожиданно и круто обнаружился упадокъ этихъ блистательныхъ усилій ума и чувства, какъ будто волна, взбѣжавшая на высоту, снова опустилась и даже ниже прежняго. Тогда пріобрѣли силу ученія теоретическаго и практическаго матеріализма; тогда изъ Англіи, классической страны скептицизма, утилитаризма и всякихъ низменныхъ понятій, стали распространяться эти направленія въ умственномъ мірѣ Европы. Но ни одно изъ ученій не было встрѣчено съ такимъ восторгомъ, какъ теорія Дарвина, очевидно потому, что она распутывала самый трудный узелъ, разрѣшала ту загадку, которая не поддавалась низменнымъ понятіямъ и стояла предъ умами огромнымъ сфинксомъ.

Самого Дарвина, конечно, всего меньше можно винить. Н. Я. Данилевскій, указывая на чисто-англійскія свойства теоріи, отдаетъ однакоже всю справедливость ея творцу. Онъ признаетъ за нимъ «обширный и свѣтлый умъ», называетъ его «тонкимъ наблюдателемъ, искуснымъ экспериментаторомъ, остроумнымъ комбинаторомъ» (ч. II, стр. 477), удивляется его громадной эрудиціи и самую его теорію считаетъ «великимъ произведеніемъ человѣческаго ума» (ч. I, стр. 24). Наконецъ, онъ говоритъ: «Кто прочелъ и изучилъ сочиненія Дарвина, тотъ можетъ усумниться въ чемъ угодно, только не въ его глубокой искренности не и въ возвышенномъ благородствѣ его души» (ч. I, стр. 11).

Итакъ, Дарвинъ не виноватъ. Но удивительно то, что его ученіе не встрѣтило надлежащаго отпора въ ученомъ мірѣ; что строгій научный духъ, въ которомъ воспитывалось столько поколѣній натуралистовъ, вдругъ оказался до такой степени слабымъ предъ соблазнительной ясностью новой теоріи. Очевидно, есть какой-то порокъ въ нашемъ просвѣщеніи, и самыя положительныя и твердыя науки не застрахованы отъ величайшихъ колебаній.

Замѣтимъ, однако, что наука, чистая наука, въ отношеніи къ Дарвину, заявила свое отрицаніе. Н. Я. Данилевскій пишетъ объ этомъ такъ:

«Если указанныя мною ошибки его столь очевидны, то какъ же ихъ доселѣ не замѣтили? Это послѣднее обстоятельство было бы дѣйствительно необъяснимо, еслибы существовало. Но многія изъ этихъ ошибокъ были замѣчены разными учеными, и къ числу ихъ принадлежатъ *самые замѣчательные умы* нашего времени изъ числа посвятившихъ себя естествознанію. Первымъ назову я великаго натуралиста-философа Бэра; за нимъ, замѣчательнѣйшихъ изъ учениковъ Кювье: Агасиса и Мильнъ-Эдвардса, далѣе—знаменитѣйшаго сравнительнаго анатома Овена, знаменитныхъ палеонтологовъ, мнѣніе которыхъ имѣетъ особенную важность въ этомъ вопросѣ, Броньяра, Гэпперта, Бронна, Барранда; потомъ фитогеографа Гризебаха, ботаниковъ Декена, Виганда, знаменитѣйшаго изъ современныхъ гистологовъ Кэлликера, физіолога Флуранса, зоологовъ Катрфажа, Бурмейстера, Бланшара. Въ противникахъ, видѣвшихъ и указывавшихъ на ошибки Дарвина, недостатка, значитъ, не было. Но должно сознаться, что голосъ ихъ былъ подобенъ гласу вопіющему въ пустынѣ» (ч. II, стр. 479).

Итакъ, благодаря Гуттенбергову изобрѣтенію и всѣмъ чудесамъ новѣйшихъ способовъ сообщенія и освѣщенія, не истина восторжествовала, а разлилось повсюду несомнѣнное заблужденіе. Необходимо намъ, значитъ, еще что-то другое, нужна какая-то опора для самихъ наукъ, для того, чтобы научный духъ, въ которомъ иные видятъ все спасеніе человѣчества, не измѣнялъ намъ столь жестокимъ образомъ.

Опора для ума можетъ быть только въ чувствѣ. Только чувство открываетъ намъ высшую сторону вещей, и потому можетъ охранить насъ отъ путей, ведущихъ въ хаосъ и потемки. Въ область такого руководительнаго чувства мы включаемъ и тѣ душевныя движенія, которыя возбуждаетъ въ насъ всякая красота, потому что въ красотѣ предъ нами являются разумъ и благость присущія природѣ; это—разумъ видимый и благость созерцаемая. Поэтому, Н. Я. Данилевскій превосходно и глубокомысленно заключаетъ свою книгу тѣмъ замѣчаніемъ, что «изо всѣхъ міровоззрѣній Дарвиновъ взглядъ на природу есть *наименѣе эстетическій*». Выпишемъ эту удивительную страницу.

«Какимъ жалкимъ, мизернымъ представляются нашъ міръ и мы сами, въ коихъ вся стройность, вся гармонія, весь порядокъ, вся разумность являются лишь частнымъ случаемъ безсмысленнаго и нелѣпаго; всякая красота—случайною частностью безобразія; всякое добро—прямою непослѣдовательностью во всеобщей борьбѣ, и *космосъ*—только случайнымъ, частнымъ исключеніемъ изъ бродящаго *хаоса*. Подборъ—это печать безмысленности и абсурда, напечатлѣнная на челѣ мірозданія, ибо это—замѣна разума случайностью. Никакая форма грубѣйшаго матеріализма не спускалась до такого низменнаго міросозерцанія, по крайней мѣрѣ, ни у одной не хватило на это послѣдовательности. Онѣ останавливались и не смѣли или не умѣли идти далѣе по единственному, впрочемъ, имъ открытому пути, ибо, повторяю, эта честь должна быть оставлена за дарвинизмомъ, что претендуя объяснить одну частность: происхожденіе и гармонію органическаго міра, хотя и безмѣрно важную, но все-таки частность, онъ въ сущности заключаетъ въ себѣ цѣлое міровоззрѣніе.

«Шиллеръ, въ великолѣпномъ стихотвореніи *Покрывало Изиды*, заставляетъ юношу, дерзнувшаго приподнять покрывало, скрывающее ликъ истины, упасть мертвымъ къ ногамъ ея. Если ликъ истины носилъ на себѣ черты философіи случайности, если несчастный юноша прочелъ на немъ роковыя слова: *естественный подборъ*, то онъ палъ поражен-

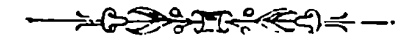
ный не ужасомъ предъ грознымъ ея величіемъ, а долженъ былъ умереть отъ тошноты и омерзенія, перевернувшихъ всѣ его внутренности, при видѣ гнусныхъ и отвратительныхъ чертъ ея мизерной фигуры. Такова должна быть и судьба человѣчества, если *это—истина*» (ч. II, стр. 529—530).

Вотъ образчикъ того живаго и прекраснаго чувства, которое внушило и одушевляетъ собою книгу, наполненную спеціальными подробностями.

Мы были бы счастливы, еслибы послѣ этого разбора, читатели хотя отчасти раздѣлили наше убѣжденіе, что эта книга есть истинный подвигъ русскаго ума и русскаго чувства. По огромному обилію фактовъ превосходно сгруппированныхъ, по неотразимой логикѣ, по чрезвычайному остроумію, по чисто научной строгости и полнотѣ въ постановкѣ вопросовъ, трудъ Н. Я. Данилевскаго нужно причислить къ самымъ рѣдкимъ явленіямъ во всемірной печати. Можно смѣло сказать, что эта книга составляетъ честь русской ученой литературы, что она надолго свяжетъ имя автора съ важнѣйшимъ и глубочайшимъ вопросомъ естествознанія, и что съ борьбою противъ одного изъ характернѣйшихъ и распространеннѣйшихъ заблужденій нашего вѣка, съ опроверженіемъ теоріи естественнаго подбора, имя Н. Я. Данилевскаго должно быть связано уже навсегда.

3 іюня.

Н. Страховъ.



ДАРВИНИЗМЪ.

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

ГЛАВА *

Происхожденіе человѣка.

(Продолженіе).

Экспрессія или выраженіе чувства у человѣка и животныхъ.

I. Общій взглядъ на ученіе объ экспрессіи и характеръ его направленія.

За особый рядъ доказательствъ происхожденія человѣка отъ животныхъ предковъ должно еще считать тѣ объясненія, которыя даетъ Дарвинъ такъ-называемой *экспрессіи* (*) или выраженію ощущеній и чув-

---

(*) Слову *экспрессіи*, кажется мнѣ, должно дать въ настоящемъ случаѣ преимущество предъ соотвѣтствующимъ ему русскимъ словомъ *выраженіе*. Хотя я и считаю вообще, что употребленіе иностранныхъ словъ вмѣсто русскихъ составляетъ большой недостатокъ современнаго слога, но есть однакоже случаи, когда введенное въ рѣчь иностранное слово имѣетъ преимущество предъ передающимъ его словомъ русскимъ, хотя бы оно было и правильно составлено и общеупотребительно; именно, когда слову придается научный, техническій, строго опредѣленный и ограниченный смыслъ, когда слово есть терминъ. Слово роднаго языка, такъ-сказать, прозрачно, этимологическій смыслъ его ясенъ, и потому значеніе его то болѣе обширно, то болѣе тѣсно, чѣмъ тотъ строгій смыслъ, который долженъ имѣть научный терминъ, а это придаетъ ему почти всегда нѣкоторый ложный для даннаго случая оттѣнокъ. Таковы будутъ, напримѣръ, переводы словъ, *географія, геометрія* этимологически имъ соотвѣтствующими: землеописаніе, землемѣріе. Такъ и терминъ *выраженіе* имѣетъ гораздо болѣе обширный смыслъ и, кромѣ признаковъ обнаруженія чувствъ чертами лица и тѣлодвиженіями или жестами, значитъ и просто *слово*. Поэтому мысль будетъ иногда точнѣе выражена словомъ *экспрессія*, чѣмъ словомъ *выраженіе*, именно будетъ избѣгнута всякая двусмысленность.

ствованій у человѣка и животныхъ, изслѣдованію коихъ именно съ этой точки зрѣнія онъ посвятилъ особое сочиненіе: *The expression of the emotions in man and animals*. Хотя это сочиненіе имѣетъ и вполнѣ самостоятельное значеніе, какъ опытъ объясненія тѣхъ тонкихъ измѣненій, претерпѣваемыхъ чертами лица отъ сокращенія и ослабленія нѣкоторыхъ мускуловъ, и тѣхъ положеній тѣла и частей его, которыя сами по себѣ не имѣютъ никакой опредѣленной цѣли и потому совершенно безсознательны и составляютъ лишь символъ внутренняго состоянія души, однакоже не можетъ подлежать сомнѣнію, что общая тенденція этого сочиненія клонится къ тому, чтобы служить подпорой воздвигнутаго Дарвиномъ теоретическаго зданія. Это, впрочемъ, признаетъ и самъ Дарвинъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: «Мы видѣли, что изученіе теоріи экспрессіи подтверждаетъ, въ извѣстномъ ограниченномъ размѣрѣ, заключеніе, что человѣкъ произошелъ отъ нѣкоей низшей формы животныхъ... Хотя, сколько я могу судить, въ такомъ подтвержденіи едвали предстояла и надобность» (*).

Правда, что съ точки зрѣнія Дарвина и убѣжденнаго дарвиниста изученіе экспрессіи у человѣка и животныхъ мало можетъ прибавить доказательной силы тѣмъ фактамъ и выводамъ, на которыхъ построено ученіе о происхожденіи организмовъ путемъ подбора и употребленія или неупотребленія органовъ; но за то, съ другой стороны, тонкія черты экспрессіи могутъ имѣть не малую силу и значеніе какъ явленія несогласныя, если не съ ученіемъ о происхожденіи организмовъ вообще путемъ медленнаго и постепеннаго пріобрѣтенія признаковъ или характеровъ, то съ примѣненіемъ его къ происхожденію человѣка. Такъ и понимали это многіе ученые, трактовавшіе объ этомъ предметѣ. Знаменитый Белль, который, хотя и имѣлъ на этомъ поприщѣ нѣкоторыхъ предшественниковъ, но, по словамъ самого Дарвина, «не только положилъ основаніе этому предмету, какъ отрасли науки, но и воздвигъ благородное зданіе» (**), по его же словамъ, «желалъ, очевидно, провести сколь возможно широкое различіе между человѣкомъ и низшими животными, а потому утверждалъ, что у низшихъ созданій нѣтъ иной экспрессіи, кромѣ той, которая можетъ быть болѣе или менѣе ясно отнесена къ дѣйствіямъ ихъ воли или необходимыхъ инстинктовъ». «И еслибы», продолжаетъ онъ, «сэръ Чарлзъ Белль былъ спрошенъ о выраженіяхъ любви и привязанности у собакъ, онъ безъ сомнѣнія отвѣчалъ

(*) Darw. *Express. of the emot.*, pag. 367.
(**) Ibid., pag. 2.

бы, что это животное было создано со специальными инстинктами, приноровившими его къ обществу человѣка» (*). Отвлекаясь немного отъ настоящаго предмета, я скажу, что, по моему мнѣнію, влагаемый Дарвиномъ въ уста Беллю отвѣтъ и былъ бы совершенно правильнымъ, въ томъ смыслѣ, что какъ всякое отдѣльное животное, во всѣхъ частяхъ своихъ, такъ и взаимное отношеніе всѣхъ членовъ животнаго царства и вообще всей природы, должны были быть цѣлесообразно предусмотрѣны. Иначе (обращаясь спеціально къ собакамъ), почему бы только одно это животное оказалось пригоднымъ къ тому, чтобы быть товарищемъ и другомъ человѣку? На это могъ бы послѣдовать отвѣтъ: потому что, пріобрѣтя одного такого товарища, человѣкъ пересталъ стараться о пріобрѣтеніи другихъ,—отвѣтъ совершенно въ духѣ Дарвина, толкующаго подобнымъ образомъ отсутствіе полезныхъ растеній въ странахъ, населенныхъ совершенными дикарями. Но вѣдь люди жили въ разныхъ странахъ, окруженные разными животными. Какъ же разныя племена не попытались надъ разными видами, разными родами? Но, при всѣхъ попыткахъ, пригодными оказались однѣ собаки; а если это такъ, то не прямое ли изъ этого заключеніе, что это и есть единственное приноровленное для сего животное?

Но какъ бы тамъ ни было, то-есть, далъ ли бы Белль предполагаемый Дарвиномъ отвѣтъ, или нѣтъ, ясно то, что знаменитый анатомъ и физіологъ, основатель научнаго ученія объ экспрессіи, видѣлъ въ ней одно изъ доказательствъ кореннаго различія между человѣкомъ и животными, проявляющагося и въ этой особенности его строенія. Это выражалъ онъ еще яснѣе, говоря, что «наши личные мускулы суть чистое орудіе выраженія» (purely instrumental in expression), или суть спеціальные снаряды, единственно для этой цѣли предназначенные (**), что́, однако же, конечно, не вѣрно.

И другаго знаменитаго зоотома и физіолога, также написавшаго книгу объ экспрессіи, Грасіоле, Дарвинъ упрекаетъ за то, что тотъ никогда по ея поводу не размышлялъ объ эволюціи, то-есть за то, что онъ находилъ возможнымъ объяснять различныя выраженія лица и жестовъ, не прибѣгая къ этому, по мнѣнію Дарвина, не только всеобщему, но и единственному объясняющему началу.

Также и Дюшенъ, изучавшій совершенно особымъ способомъ роль каждаго мускула въ игрѣ экспрессіи, гальванизируя ихъ въ отдѣльно-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 11.
(**) Ibid., pag. 10.

*

сти или по группамъ у живаго человѣка и подражая этимъ различнымъ выраженіямъ лица, говоритъ: «Такимъ образомъ, Творецъ не имѣлъ здѣсь надобности заботиться о требованіяхъ механики; Онъ могъ, по своей премудрости, или—да позволятъ мнѣ это выраженіе—по Божественной фантазіи, привести въ дѣйствіе тотъ или другой мускулъ, одинъ или нѣсколько разомъ, когда хотѣлъ, чтобы характеристическіе признаки страстей, даже самыхъ мимолетныхъ, были преходящимъ образомъ написаны на лицѣ человѣка. Когда этотъ языкъ физіогноміи былъ созданъ, Ему было достаточно, чтобы сдѣлать оный всеобщимъ и неизмѣннымъ, дать каждому человѣческому существу инстиктивную способность всегда выражать свои чувства сокращеніемъ тѣхъ же мускуловъ» (*). Мильнъ-Эдвардсъ выражается объ этомъ предметѣ такъ: «Эти обнаруженія не предполагаютъ вмѣшательства ни ума, ни даже воли, и могутъ быть слѣдствіемъ первоначальныхъ (originelles) соотношеній между душевною силой и мускульною системой, аналогичныхъ съ тѣми, отъ коихъ происходятъ нервныя рефлективныя дѣйствія. Какъ нѣкоторыя чувственныя впечатлѣнія, опредѣленныя внѣшними дѣятелями, могутъ возбуждать въ организмѣ нѣкоторые спеціальные акты, то или другое движеніе, напримѣръ чиханіе или тошноту, точно такъ и душевное ощущеніе или мысль могутъ привести въ дѣйствіе возбудительно-двигательную силу, и производимые такимъ образомъ эффекты могутъ измѣняться, смотря по природѣ причиняющихъ ихъ ощущеній или мыслей». Или еще яснѣе: «Въ человѣческомъ родѣ эти экспрессивныя явленія, не имѣющія въ себѣ ничего условнаго, и которыя суть *послѣдствія природы нашего организма,* состоятъ главнымъ образомъ въ движеніяхъ лица, жестахъ и нечленораздѣльныхъ крикахъ. Они происходятъ отъ предустановленной гармоніи (**) между физіологическими свойствами различныхъ частей нашего тѣла и могутъ совершаться автоматически, безъ вмѣшательства воли или ума» (***). Соглашаясь далѣе, что нѣкоторые инстинкты могутъ быть результатами наслѣдственно переданныхъ привычекъ, онъ все же утверждаетъ, что «при настоящемъ состояніи науки ничто не даетъ намъ права думать, что всѣ способности этого рода родились такимъ образомъ, и что ни одна изъ нихъ не происходитъ отъ перво-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 11—12.

(**) Едва ли нужно оговариваться, что нѣтъ надобности понимать это выраженіе въ Лейбницевомъ смыслѣ.

(***) M. Edw. *Leçons sur la Phys. et l'Anat. comp.*, t. XIV, pag. 95, 96.

начальнаго устройства организма, аналогичнаго съ тѣмъ, отъ котораго зависитъ то или другое рефлективное дѣйствіе» (*).

Оставивъ въ сторонѣ способъ выраженія, которымъ эти различные авторы высказали свою мысль, мы найдемъ у нихъ то общее, что всѣ они предполагаютъ извѣстное предустроеніе организма, отъ чего бы оно ни происходило, прямо и непосредственно ведущее къ разнымъ экспрессіямъ чувства. Белль думалъ, что самыя орудія экспрессіи лица, то-есть многочисленные подкожные мускулы, сообщающіе ему выразительную подвижность, составляютъ исключительное достояніе человѣка и не имѣютъ никакого инаго назначенія, кромѣ сообщенія лицу выразительности. Мнѣніе это, конечно, не вѣрно, потому что у высшихъ обезьянъ имѣются всѣ тѣ же личные мускулы, что́ и у человѣка, и потому что особыя употребленія, независимыя отъ экспрессіи, могутъ быть указаны съ большою вѣроятностью почти для всѣхъ личныхъ мускуловъ (**). Дюшенъ видѣлъ въ игрѣ физіономіи особое, предуставленное сочетаніе мускульныхъ движеній (хотя бы самыя орудія этихъ движеній и не были свойственны одному человѣку), строго и спеціально соотвѣтственное душевнымъ движеніямъ, что́ достигается посредствомъ особаго инстинкта, которымъ одаренъ человѣкъ. Грасіоле и Мильнъ-Эдвардсъ относятъ экспрессію къ нѣкоторому первоначальному непосредственному предустроенію частей нашего организма, аналогичному съ тѣмъ, отъ котораго зависятъ разныя рефлективныя движенія, какъ напримѣръ чиханіе,— движенія, которыя вѣдь не могутъ же быть результатомъ привычки индивидуальной или наслѣдственно переданной, ибо, какъ говоритъ Моудзлей, котораго никто не заподозритъ въ идеализмѣ: «въ устройствѣ спиннаго мозга животнаго всажена (implanted) способность къ такимъ движеніямъ ради самосохраненія, способность, которая наслѣдуется какъ часть его природы, и *безъ которой оно едвали бы могло прожить и одинъ день*» (***).

Значеніе, придаваемое экспрессіямъ различными знаменитыми авторами, занимавшимися ихъ объясненіемъ, показываетъ, что съ точки

(*) M. Edw. *Leçons sur la Phys. et l'Anat. comp.*, t. XIV, pag. 127.

(**) Darw. *Expr.*, pag. 10.

(***) Maudsley, *Body and mind, pag.* 10. Къ этому Моудзлей дѣлаетъ, правда, удивительное примѣчаніе: «Мудро или не мудро, смотря по обстоятельствамъ, потому что рефлективныя движенія, которыя обыкновенно производятъ полезный результатъ, могутъ, при измѣненныхъ обстоятельствахъ болѣзни, причинять и большое зло, становясь даже причиной жестокихъ страданій и мучительнѣйшей смерти». Странное дѣло! Съ какихъ поръ судятъ о мудрости строенія по рѣдкимъ и притомъ ненормальнымъ исключеніямъ, когда оно таково, что безъ него и дня нельзя было бы прожить?

зрѣнія Дарвина, было весьма важно дать всѣмъ, или по крайней мѣрѣ большей ихъ части, истолкованіе болѣе сообразное съ началами его ученія, то-есть вывести ихъ изъ пріобрѣтеній привычкою, передаваемыхъ наслѣдственно и укрѣпляющихся, фиксирующихся, чрезъ посредство подбора, или употребленія и неупотребленія. Съ этой только точки зрѣнія предстоитъ и намъ разсмотрѣть этотъ предметъ, то-есть разсмотрѣть, въ какой мѣрѣ дѣйствительно требуется прибѣгать для его объясненія къ *помощи привычки* и наслѣдственности (само собою разумѣется помимо и сверхъ общаго унаслѣдованія строенія организма), какъ основанныхъ на пріобрѣтеніи чего-либо полезнаго и укрѣпляемыхъ путемъ подбора или упражненія, что̀, конечно, можетъ имѣть мѣсто только для полезнаго.

Примѣръ лучше всего объяснитъ, какъ смотритъ на этотъ предметъ Дарвинъ и въ чемъ, по моему мнѣнію, заключается его ошибка.

Грасіоле говоритъ (§ LIX): «Когда органъ чувствъ бываетъ возбужденъ и какимъ-либо образомъ приведенъ въ движеніе, смежные органы могутъ двигаться симпатично и повторять аналогическія движенія, каждый въ сферѣ его собственной дѣятельности. Такъ, уши какъ бы слушаютъ, когда на дѣлѣ только одѝнъ глазъ дѣйствуетъ; ноздри совершаютъ нѣкоторыя движенія, когда вкусъ смакуетъ какое-нибудь деликатное ощущеніе». Въ объясненіе сказаннаго онъ приводитъ примѣръ цитованный Дарвиномъ: «Молодая собака съ прямыми ушами, которой хозяинъ издали предлагаетъ кусокъ аппетитнаго мяса, съ жадностію устремляетъ глаза на этотъ предметъ, слѣдуя за всѣми его движеніями, и между тѣмъ какъ глаза смотрятъ, оба уха подаются впередъ, какъ еслибъ этотъ предметъ могъ быть слышенъ» (*). Дарвину объясненіе это кажется недостаточнымъ, симпатія между смежными органами ему не нравится, и онъ говоритъ: «Здѣсь, вмѣсто того, чтобы говорить о симпатіи между ушами и глазами, кажется мнѣ, проще полагать, что такъ какъ собаки, въ теченіе многихъ поколѣній, пристально всматриваясь въ какой либо предметъ, навостряли на него и уши, чтобъ ощутить и всякій звукъ, и наоборотъ, внимательно смотрѣли въ сторону всякаго звука, къ которому прислушивались, то движенія этихъ органовъ твердо сопряглись (associated) между собою чрезъ долго длившуюся привычку» (**). Но въ самомъ ли дѣлѣ это проще, и объясняется ли тутъ что-либо болѣе, чѣмъ у Грасіоле? Не рождается ли тутъ вопросъ: да

(*) Gratiolet *De la physionomie*, pag. 211, 212 и 213.
(**) Darw. *Expr.*, pag. 7.

отчего же уши и глаза дѣйствовали такъ, когда еще привычки не было? Надо вѣдь показать и причину самой привычки, а причина эта и есть то, что Грасіоле называетъ симпатіей. Если уши и глаза могли, когда еще не было привычки, вмѣстѣ и одновременно устремляться на предметъ, возбуждавшій ощущеніе собственно чрезъ посредство только одного изъ этихъ органовъ чувствъ, то почему не могутъ они дѣлать этого же самаго и теперь, по той же прямой и непосредственной причинѣ, которой повиновались прежде? Что̀ объясняетъ намъ тутъ привычка, сверхъ того, что̀ объясняется симпатіей, когда и сама привычка въ концѣ-концовъ подводится подъ ту же симпатію, или подъ ту же причину, какъ бы мы ее ни назвали? Дѣло въ томъ, что вниманіе единой души направляетъ всѣ органы, и особенно находящіеся въ ближайшемъ соотношеніи, на одну точку, а это и называетъ Грасіоле весьма мѣтко и обозначительно симпатіей. Вѣдь, чтобъ образовалась привычка, эти движенія глазъ и ушей должны были многое множество разъ согласоваться въ своихъ движеніяхъ, а не то, чтобы разъ согласоваться, а разъ нѣтъ, ибо въ этомъ послѣднемъ случаѣ никакой привычки не образовалось бы. Но если первоначальная причина этого повторительнаго согласованнаго дѣйствія, произведшаго привычку, а слѣдовательно причина самой привычки, дѣйствовала столь однообразно и постоянно, какъ еслибы сама была слѣдствіемъ привычки, то почему и теперь ей также точно не дѣйствовать? А тогда чего же еще надо? Не очевидно ли послѣ этого, что тутъ ни въ какой наслѣдственно-передаваемой привычкѣ нѣтъ надобности? И зачѣмъ прибѣгать къ ней, когда она ничего бо̀льшаго намъ не объясняетъ? Вѣдь то, что̀ объясняетъ данное дѣйствіе, объясняетъ и самую привычку. Такимъ образомъ открывается, что это понадобилось Дарвину только для того, чтобы дѣйствія и теперь совершаемыя, и всегда совершавшіяся собаками, отнести къ ихъ прародителямъ какъ нѣчто тѣми благопріобрѣтенное и потомкамъ переданное, между тѣмъ какъ очевидно, что тутъ все, *насколько оно вообще объяснимо*, объясняется какъ для настоящаго, такъ и для прошедшаго времени, все тѣмъ же прямымъ и непосредственнымъ вліяніемъ или воздѣйствіемъ той связи, которая лежитъ въ самомъ строеніи различныхъ частей организма.

Этимъ примѣромъ ясно указывается тенденція Дарвинова сочиненія объ экспрессіи, и мы увидимъ, что онъ постоянно употребляетъ все тотъ же въ сущности пріемъ для достиженія все той же цѣли. Взглянемъ теперь на то, что̀ ему было нужно, чтобы провести эту тенденцію въ возможно полномъ и широкомъ размѣрѣ, и какъ онъ этого достигаетъ. «Даже такія слова», говоритъ Дарвинъ, «какъ: *нѣкоторыя движенія служатъ средствомъ экспрессіи*, могутъ ввести въ заблужде-

ніе, ибо въ нихъ предполагается, что такова была ихъ первоначальная цѣль, ихъ первоначальный предметъ; но кажется, что это рѣдко бывало или даже никогда ни бывало: эти движенія или имѣли съ самаго начала какую-нибудь прямую пользу, или были косвеннымъ эффектомъ возбужденнаго состоянія чувствилища (sensorium)» (*). Таковы два начала, принятыя Дарвиномъ (развитыя имъ, какъ увидимъ, въ три объяснительные принципа). Но второе начало, которое есть главное, если не единственное, ведетъ къ тому заключенію, что этотъ эффектъ можетъ точно также происходить и теперь, какъ происходилъ и прежде (какъ мы видѣли на анализѣ глазъ и ушей собаки по Грасіоле). Первое же начало необходимо предполагаетъ, что, дабы дойти до теперешняго состоянія, когда прямая польза движенія исчезла и это движеніе стало уже чистою экспрессіей, оно должно было перейти черезъ фазисъ привычки, происшедшей отъ частаго намѣреннаго повторенія его, и чрезъ дальнѣйшій фазисъ наслѣдственной передачи этой привычки, послѣ чего она уже сохраняется и тогда, когда полезное значеніе ея совершенно утратилось. Такимъ образомъ, экспрессіи подводятся подъ излюбленное Дарвиномъ начало наслѣдственной передачи полезнаго пріобрѣтенія, будетъ ли то посредствомъ подбора, или посредствомъ употребленія и неупотребленія органовъ, смотря по обстоятельствамъ. И вотъ, онъ старается, сколько возможно, умалить роль втораго начала, какъ безполезнаго для его ученія, и усилить роль перваго. Размышляя подъ вліяніемъ этой тенденціи, онъ впадаетъ, какъ увидимъ, во множество натяжекъ почти во всѣхъ частныхъ примѣрахъ своихъ объясненій; теперь же разберемъ лишь общее его положеніе·

Онъ говоритъ: «Бо̀льшая часть движеній экспрессіи должны были быть пріобрѣтены постепенно, сдѣлавшись въ послѣдствіи инстинктивными» (**). Но, по всѣмъ вѣроятіямъ и аналогіямъ, такъ дѣло именно и не могло происходить. Экспрессіи столь же свойственны человѣку (и другимъ животнымъ) изначала, и въ этомъ смыслѣ не только *врождены*, но и *прирождены* ему, какъ и другія инстинктивныя или рефлективныя движенія: хожденія, ѣды, питья (жеваніе, глотаніе), дыханія, сосанія (грудными дѣтьми). Это не мѣшаетъ нѣкоторымъ изъ нихъ быть лично усовершаемыми практикой и нѣкоторымъ обученіемъ (какъ при хожденіи), но совершенно однакоже не такимъ, какъ обученіе чтенію, письму, танцамъ, фехтованію или игрѣ на музыкальномъ инструментѣ, гдѣ все изучается съ начала до конца, какъ нѣчто совер-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 357.
(**) Ibid., pag. 35.

шенно новое, а только доставленіемъ мускуламъ случаевъ дѣйствовать сообразно ихъ природѣ и укрѣпленіемъ ихъ. Общая, независящая отъ обученія, способность понимать значеніе разныхъ экспрессій, однимъ словомъ прирожденность ея, которую признаетъ и Дарвинъ, между прочимъ на основаніи наблюденій надъ собственными новорожденными дѣтьми, также говоритъ въ пользу прирожденности и самихъ экспрессивныхъ движеній, то-есть въ пользу того, что это суть двѣ стороны одного и того же процесса. Предположить же, что и способность распознавать значеніе экспрессій также получилась чрезъ наслѣдственную передачу нѣкотораго, постепенно пріобрѣтеннаго, знанія, обратившагося въ привычку чрезъ частое повтореніе въ длинномъ ряду поколѣній, очевидно невозможно. Въ самомъ дѣлѣ, никакое другое знаніе (то-есть самое содержаніе знанія, а не способность къ нему) такимъ образомъ не передается; иначе мы вѣдь должны были бы врожденно понимать свой отечественный языкъ, такъ какъ безчисленныя поколѣнія научились понимать значеніе его звуковъ. И тутъ, должна бы чрезъ это пріобрѣстись привычка, и пріобрѣтенное передаваться унаслѣдованіемъ.

Углы рта опускаются, брови морщатся у своего внутренняго края и въ этомъ мѣстѣ приподнимаются, вслѣдствіе чего получаютъ косвенное направленіе внизъ наружнымъ концомъ; средина лба сморщивается поперечно и продольно, и мы инстинктивно узнаемъ, что такимъ образомъ измѣненное лицо выражаетъ печаль. Еслибъ это знаніе пріобрѣлось постепенно опытомъ, и этотъ опытъ, обратившись въ привычку вслѣдствіе частаго повторенія, передавался намъ по наслѣдству, то я не вижу, почему бы также точно не передавалось намъ и значеніе звуковъ: *отецъ, мать, огонь, вода*. Но пониманіе значенія выраженія печали (и другихъ экспрессій) изъ различныхъ складокъ лица и измѣненія положеній различныхъ частей его у насъ инстинктивно; это не подлежитъ сомнѣнію и для самого Дарвина. «Поэтому, кажется мнѣ», говоритъ онъ, «что врожденное чувство должно было сказать ему (полугодовому ребенку Дарвина, котораго онъ наблюдалъ), что притворный плачъ его кормилицы выражалъ печаль, а это, чрезъ инстинктъ симпатіи, возбуждало печаль и въ немъ» (*). Слѣдовательно, должно признать, что и самыя движенія чертъ лица и тѣлодвиженія, составляющія экспрессію, прирождены человѣку изначала, а не врождены только по наслѣдственной передачѣ пріобрѣтеннаго; ибо только въ такомъ случаѣ и само пониманіе ихъ значенія можетъ быть

(*) Darw. *Expr.*, pag. 359.

инстинктивнымъ, такъ какъ инстинктивность этого пониманія можетъ быть только результатомъ прирожденности человѣческой природѣ, а никакъ не врожденности (въ принимаемомъ здѣсь различіи смысла этихъ двухъ терминовъ) безъ явнаго противорѣчія съ неврожденностью (по наслѣдственной передачѣ пріобрѣтеннаго знанія) пониманія словъ отечественнаго языка. Врожденными по наслѣдственной передачѣ пріобрѣтеннаго могутъ быть только строеніе и способности организма, которыя въ послѣднемъ результатѣ вѣдь также зависятъ не отъ чего иного, какъ именно отъ строенія же (внѣшняго или внутренняго, самаго интимнаго, какъ напримѣръ ячеекъ мозга), а никакъ не какое-либо, съ какимъ бы то ни было опредѣленнымъ содержаніемъ знаніе. Это послѣднее можетъ быть только прирожденнымъ, если оно инстинктивно, то-есть должно составлять часть природы существа.

Итакъ, тенденція Дарвина въ разбираемомъ сочиненіи состоитъ собственно въ томъ, чтобы вывести экспрессивныя движенія, какъ и все остальное въ организмахъ, изъ принципа постепенно пріобрѣтаемой и наслѣдственно передаваемой полезности. Въ этомъ заключается для него главный интересъ экспрессій, та причина, почему собственно онъ и избралъ ихъ предметомъ своего изученія. Но отдѣльныя явленія экспрессіи, то-есть, то строеніе и расположеніе мускуловъ и тотъ порядокъ ихъ употребленія, которые образуютъ собою экспрессію, трудно приписать подбору въ строгомъ и точномъ смыслѣ этого слова, по незначительности ихъ результатовъ для пользы человѣка и въ особенности животныхъ; а безъ подбора они должны бы быть результатомъ цѣлесообразнаго предустроенія, не какимъ-либо путемъ пріобрѣтеннаго, а изначала установленнаго, какъ это и полагали въ различномъ смыслѣ Белль и бо̀льшая часть другихъ писателей объ этомъ предметѣ, что̀ мы видѣли выше. Чтобъ избѣжать этого вывода, не оставалось ничего другаго, какъ прибѣгнуть для объясненія пріобрѣтенія различныхъ элементовъ экспрессіи къ другому, уже второстепенному и менѣе могучему дѣятелю теоріи, къ частному упражненію органовъ и привычкѣ, что̀ Дарвинъ въ большинствѣ случаевъ и дѣлаетъ, изрѣдка однако-же прибѣгая и къ помощи самаго могущественнаго дѣятеля,— подбора.

II. Три объяснительныхъ принципа экспрессіи.

Послѣ этого общаго взгляда на характеръ, цѣль и тенденцію Дарвинова ученія объ экспрессіи, перехожу къ болѣе подробному изложенію этого ученія.

Мы видѣли сейчасъ, что Дарвинъ принимаетъ для объясненія экспрессіи два начала: первоначальную полезность тѣхъ мускульныхъ движеній, которыя ихъ составляютъ, и косвенный эффектъ возбужденія чувствилища. Развивая эту общую мысль, онъ приходитъ къ принятію трехъ объяснительныхъ принциповъ, значеніе коихъ я передаю его собственными словами и затѣмъ подвергаю подробному разбору.

1) Принципъ полезныхъ, ассоціированныхъ (сопряженныхъ) привычекъ.

«Нѣкоторыя сложныя дѣйствія служатъ къ прямой или непрямой пользѣ, при извѣстныхъ состояніяхъ души, для облегченія или удовлетворенія нѣкоторыхъ чувствованій, желаній и проч., и когда возбуждается то же самое состояніе души, въ какой бы то ни было слабой степени, то раждается стремленіе, въ силу привычки и ассоціаціи, произвести тѣ же самыя движенія, хотя бы они и не приносили уже ни малѣйшей пользы» (*).

Это свое любимое положеніе, подъ которое Дарвинъ подводитъ все, что̀ только можетъ, стараясь такъ или иначе, съ большимъ или меньшимъ усиліемъ, подогнуть подъ него, поясняетъ онъ множествомъ примѣровъ. Желая выбрать изъ нихъ наиболѣе характерный, я однакоже не могу подыскать ни одного, который бы ясно и безъ натяжки указывалъ на привычку, наслѣдственно переданную. Дарвинъ указываетъ на привычки личныя, напримѣръ, на безсознательное надѣваніе перчатокъ при выходѣ изъ дома, но онѣ ничего не доказываютъ въ настоящемъ случаѣ; указываетъ, далѣе, на такія дѣйствія, въ которыхъ нельзя усмотрѣть и тѣни привычки: «Падая на землю», говоритъ онъ, «всякій, защищая себя, выставляетъ руки впередъ, и, какъ замѣчаетъ профессоръ Алисонъ, немногіе могутъ воспротивиться этому, добровольно падая на мягкую постель» (**). Но вѣдь это чисто рефлективное движеніе, которое уже по тому одному не могло произойти отъ привычки, что кто же и когда столь часто падалъ, чтобъ отъ этого повторенія она могла образоваться? Дарвинъ приводитъ еще примѣръ изъ животныхъ, хотя и не подходящій подъ разрядъ экспрессій, но указывающій, по его мнѣнію, на пріобрѣтенный и усовершенствованный наслѣдственною привычкой рядъ сложныхъ инстинктивно производимыхъ движеній: «Для принимающихъ постепенную эволюцію видовъ», утверждаетъ онъ, «чрезвычайно поразительный примѣръ совершенства, съ которымъ могутъ быть

(*) Darw. *Expr.*, pag. 28.
(**) Ibid., pag. 31.

передаваемы самыя трудныя сочувственныя (consensual) движенія представляетъ ночная бабочка сфинксъ (macroglossa); ибо можно видѣть какъ эта бабочка, вскорѣ послѣ выхода изъ кокона, неподвижно стоитъ въ воздухѣ и вкладываетъ свой волосообразный хоботокъ въ маленькое отверстіе цвѣтовъ; и никто, думаю я, никогда не видалъ, чтобъ эта бабочка училась исполнять свою трудную задачу, которая требуетъ столь безошибочнаго попаданія въ намѣченную цѣль» (*). Но и для принимающихъ теорію эволюціи изъ этого примѣра видна только наслѣдственная передача строенія крыльевъ, мускуловъ, нервовъ, управляющихъ мускулами, и согласованіе всѣхъ описанныхъ движеній можетъ быть представлено въ видѣ весьма сложной машины, которая, будучи построена точно по образу другой, вполнѣ воспроизводитъ и всѣ ея движенія. Передача привычки тутъ ничѣмъ не доказана. Примѣръ дѣтей, постепенно научающихся ходить, или птенцовъ птицъ такимъ же образомъ научающихся летать, не можетъ повести къ заключенію, что у бабочекъ, за отсутствіемъ личнаго обученія, нужно принять въ замѣнъ его обученіе, такъ сказать, наслѣдственное; что если у дѣтей и птицъ только индивидуальная практика и привычка даетъ возможность правильно употреблять и согласовать движенія мускуловъ ногъ, или крыльевъ, то у сфинксовъ дѣло зависитъ отъ подобныхъ же упражненій и привычки, но только не индивидуальныхъ, а совершаемыхъ и постепенно усовершаемыхъ въ длинномъ ряду поколѣній. Такое заключеніе было бы неправильно, во-первыхъ потому, что и съ точки зрѣнія эволюціи въ Дарвиновомъ смыслѣ можно отнести достиженіе означеннаго совершенства къ подбору, при коемъ потомству передавалось бы все болѣе и болѣе совершенное строеніе, а во-вторыхъ, аналогія была бы совершенно невѣрно примѣнена. Какъ у людей, такъ и у птицъ, и мускулы, и нервы, приводящіе въ движеніе ноги и крылья, въ раннемъ возрастѣ ихъ далеко не совершенны и не достигли своего полнаго развитія, такъ что и употребленіе этихъ орудій движенія и самыя эти орудія совмѣстно и одновременно совершенствуются. Но у сфинксовъ, при выходѣ ихъ изъ коконовъ, орудія движенія да и вся организація находятся уже въ полномъ совершенствѣ, а потому и дѣйствуютъ съ тою же высокою степенью совершенства какъ и у болѣе старыхъ бабочекъ. Да и у тѣхъ млекопитающихъ, у которыхъ сейчасъ послѣ рожденія ноги уже въ сильной степени развиты, какъ, напримѣръ, у лошадей и ословъ,—жеребята и ослята сейчасъ же начинаютъ бѣгать, безо вся-

---

(*) Darw. *Expr.*, pag. 30.

каго предварительнаго обученія матерью. Есть наблюденія, что и птицы, какъ только достаточно для сего окрѣпнутъ, могутъ летать безо всякаго предварительнаго обученія (см. Romanes). Слѣдовательно, и относительно сфинксовъ мы должны признать наслѣдственную передачу только строенія, какъ и для всѣхъ животныхъ и растеній, но не имѣемъ никакой нужды принимать сверхъ сего еще передачу пріобрѣтенной привычки, не имѣемъ надобности предполагать, чтобы прародители теперешнихъ сфинксовъ когда-либо хуже рѣяли надъ цвѣтами и съ меньшею ловкостью и точностью всовывали хоботокъ въ отверстія вѣнчиковъ, чѣмъ ихъ нынѣ живущіе потомки.

Также точно, нельзя согласиться съ тѣмъ, что люди сначала закрываютъ глаза, при видѣ чего-либо непріятнаго, а потомъ, будто бы, по привычкѣ дѣлаютъ то же самое при одномъ представленіи непріятнаго предмета. Тутъ, кажется мнѣ, нѣтъ не только наслѣдственной, но и личной привычки, потому что связь между впечатлѣніемъ и дѣйствіемъ происходитъ каждый разъ вновь, точно также какъ, если меня уколютъ, я отдерну руку, и опять отдерну же, если мнѣ живо представится, что мою руку укололи или хотятъ уколоть. Одинаковое дѣйствіе происходитъ въ обоихъ случаяхъ совершенно самостоятельно, потому что повторяется то же возбужденіе, хотя при воображеніи въ ослабленной степени, возбужденіе, которое, собственно говоря, въ обоихъ случаяхъ тождественно, то-есть въ обоихъ случаяхъ есть душевное представленіе, въ чемъ бы ни заключался его источникъ, во внѣшнемъ ли впечатлѣніи, какъ въ первомъ, или въ воздѣйствіи воображенія, какъ во второмъ случаѣ, и привычкѣ тутъ вовсе нѣтъ мѣста.

Этотъ свой первый принципъ Дарвинъ дополняетъ слѣдующимъ: «Нѣкоторыя дѣйствія, сопряженныя привычкой съ нѣкоторыми душевными состояніями, могутъ быть отчасти подавляемы волей, и въ такомъ случаѣ мускулы, находящіеся подъ слабѣйшимъ контролемъ воли, такъ-сказать, болѣе склонны продолжать свою дѣятельность, производя этимъ движенія, которыя мы признаемъ экспрессивными. Въ нѣкоторыхъ же другихъ случаяхъ, удерживаніе какого-либо привычнаго движенія требуетъ другихъ легкихъ движеній, и они также экспрессивны» (*).

Это дополнительное начало весьма много помогаетъ при объясненіи различныхъ выраженій лица, и мысль его совершенно вѣрна, если опять-таки устранить то, что часто напрасно приписывается привычкѣ,

(*) Darw. *Expr.*, pag. 30.

которая тѣмъ менѣе должна имѣть тутъ значенія, что главное дѣло заключается здѣсь въ различной степени подчиненности разныхъ мускуловъ волѣ, что̀, конечно, составляетъ черту строенія, а не результатъ привычки.

Въ объясненіе этого дополнительнаго начала приведу примѣръ. При крикѣ и плачѣ дѣти сокращаютъ орбитальные мускулы глазъ и жмурятъ глаза; открываютъ ротъ, причемъ дѣйствуютъ и мускулы, поднимающіе верхнюю губу и опускающіе нижнюю; морщатъ переносицу и сокращеніемъ производящаго это морщеніе, такъ-называемаго пирамидальнаго, мускула, оттягиваютъ лобный мускулъ внизъ. Но въ зрѣломъ возрастѣ мы удерживаемся отъ крика и стараемся удержать слезы. Большая часть мускуловъ при этомъ хорошо намъ повинуется, но опускатели угловъ рта почему-то плоше другихъ слушаются воли, и потому углы закрытаго рта остаются отпущенными, что̀ придаетъ очертанію его разрѣза нѣсколько дугообразную къ верху выпуклую форму. Точно также, хуже другихъ повинуется волѣ и пирамидальный мускулъ переносицы; но тутъ мы призываемъ на помощь среднія кучки мышечныхъ фибръ лобнаго мускула, которыя противодѣйствуютъ пирамидальному и приподнимаютъ среднюю часть лба, а вмѣстѣ съ этимъ и внутренніе концы бровей. Отъ этого происходятъ посреди лба продольныя и вертикальныя морщины, а брови принмаютъ косое направленіе сверху и изнутри, внизъ и наружу. Такимъ образомъ, экспрессія, выражавшая крикъ и плачъ, сглаживается съ лица, но на немъ остаётся выраженіе печали или горя. Очевидно, что главная причина отпечатлѣвшагося на лицѣ новаго выраженія, замѣнившаго прежнее, заключается въ плохомъ повиновеніи волѣ отпускателей угловъ рта (depressores anguli oris) и пирамидальнаго мускула. Но отчего же они вышли изъ повиновенія, если даже и состояли въ ономъ? Дарвинъ принимаетъ это какъ фактъ, на основаніи изслѣдованій Дюшена, а не выводитъ какъ результатъ наслѣдственной привычки, пріобрѣтенной первоначально для какой-либо полезной цѣли. Слѣдовательно, мы имѣемъ предъ собою результатъ органическаго строенія, а вовсе не привычки, и должны, поэтому, въ отношеніи къ экспрессіи печали продолжать держаться выше приведенныхъ мнѣній Дюшена, Грасіоле или Мильнъ-Эдвардса, такъ какъ ничѣмъ замѣнить ихъ не можемъ, и эта экспрессія должна выйти изъ-подъ того объяснительнаго начала, подъ которое подводитъ ее Дарвинъ.

Этими замѣчаніями на первый принципъ Дарвина я вовсе не думаю отвергать начало ассоціаціи или сопряженія. Оно, безъ сомнѣнія, играетъ весьма значительную роль какъ при экспрессіи, такъ и при

многихъ другихъ душевныхъ и тѣлесныхъ процессахъ; но зависитъ-то оно главнымъ образомъ отъ строенія организма и въ большинствѣ случаевъ не имѣетъ надобности быть выводимымъ изъ наслѣдственно-передаваемыхъ привычекъ.

2) Принципъ антитезиса или противоположенія.

«Нѣкоторыя душевныя состоянія ведутъ къ извѣстнымъ привычнымъ дѣйствіямъ, которыя полезны какъ и въ нашемъ первомъ принципѣ. Если теперь возбуждается прямо противоположное состояніе души, то рождается сильное и невольное стремленіе къ совершенію движеній прямо противоположнаго свойства, хотя они не представляютъ уже никакой пользы, и такія движенія бываютъ въ иныхъ случаяхъ въ высокой степени экспрессивными» (*).

Вообще, всѣ объясненія полярности, бывшія въ такой модѣ у натурфилософовъ, кажутся мнѣ шаткими, сомнительными и не только ничего не объясняющими, но еще и сами требующими объясненія, какъ явленія весьма темныя и непонятныя, такъ что эта знаменитая полярность ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть принята за какое-то само по себѣ разумѣющееся начало, подъ которое стоитъ только подвести явленіе, чтобы тѣмъ сдѣлать его уже яснымъ уму. Такъ, напримѣръ, необходимость двухъ половъ для произведенія новаго органическаго существа, будто бы, объясняемая требованіемъ закона полярности, остается тѣмъ не менѣе явленіемъ вполнѣ таинственнымъ, да и общая необходимость его оказалась мнимою вслѣдствіе открытія безспорныхъ фактовъ партеногенезиса въ существахъ, имѣющихъ раздѣльные полы. Даже тамъ, гдѣ эта полярность несомнѣнно существуетъ какъ фактъ, а не въ видѣ истолковательнаго принципа, какъ въ электричествѣ и магнетизмѣ, она совершенно непонятна и ничѣмъ не была до сихъ поръ удовлетворительно изъяснена. Тѣмъ болѣе непонятно это начало противоположенія или антитезиса въ примѣненіи къ настоящему предмету. Откуда, въ самомъ дѣлѣ, это стремленіе къ противоположному? Можно ли себѣ представить, чтобы существовало непосредственное sui generis стремленіе нервныхъ токовъ направляться къ извѣстнымъ мускуламъ только потому, что они какъ-то противоположны другимъ, и даже не къ антагонистическимъ мускуламъ, каковы сгибатели и разгибатели (tensores et flexores) какого-либо опредѣленнаго члена тѣла, что было бы еще понятно, а часто просто къ совершенно другимъ мускуламъ, только производящимъ какое-нибудь дру-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 28.

гое движеніе, болѣе или менѣе значительно разнящееся отъ перваго, но которое, собственно говоря, вовсе даже и нельзя назвать противоположнымъ ему? Да и вообще, въ движеніяхъ человѣческаго и животнаго тѣла нельзя опредѣленно сказать, какое движеніе считать противоположнымъ другому, если оно не есть прямой результатъ сокращенія антагонистическихъ мускуловъ. Всего лучше бы видѣть это изъ примѣра, но ни одного такого яснаго примѣра Дарвиномъ не представлено. Для животныхъ, правда, не только описаны, но и представлены весьма характерные рисунки двухъ собакъ и одной кошки, въ состояніи враждебности и дружелюбнаго ласканія. У собакъ со враждебнымъ настроеніемъ, хвосты прямо подняты къ верху и выпрямлены почти какъ палки, у одной же изъ ласкающихся хвостъ направленъ подъ среднимъ угломъ внизъ и на кончикѣ загнутъ къ верху крючкомъ, а у другой опущенъ болѣе и согнутъ нѣсколько на сторону; изъ описанія видно, что она машетъ имъ изъ стороны въ сторону. Почему же, спрашивается, считать эти положенія хвостовъ противоположными? И если положенія ихъ у ласкающихся собакъ различны, какъ же могутъ эти различныя положенія быть противоположны одному и тому же третьему положенію у собакъ сердитыхъ? Напротивъ того, у кошки, готовящейся къ дракѣ, хвостъ лежитъ горизонтально на полу и немного волнисто изогнутъ въ вертикальной плоскости, а у ласкающейся—прямо поднятъ вверхъ какъ палка. Опять, почему же это послѣднее положеніе противоположно первому? Положенія хвостовъ были бы въ одинаковой степени различны, если бы ласкающаяся кошка опустила его прямо внизъ, какъ та, которая нарисована на страницѣ 128 и выражаетъ испугъ. Слѣдовательно, если нельзя сказать, какое именно положеніе противоположно другому, то принципомъ антитезиса можно объяснить или почти все, что̀ угодно, или ровно ничего. Я избралъ изъ этихъ рисунковъ хвосты, потому что различныя ихъ положенія легко съ точностію описать словами; но при помощи рисунковъ легко было бы показать тоже самое и на всякихъ другихъ частяхъ тѣла.

Экспрессій человѣка, объясненныхъ принципомъ антитезиса, во всей книгѣ Дарвина очень мало, и всѣ представленныя объясненія очень неудовлетворительны. Такъ, я никакъ не могу понять, почему качаніе головы изъ стороны въ сторону, составляющее весьма общеупотребительный знакъ отрицанія, должно почитаться противоположнымъ наклоненію головы впередъ, какъ знаку утвержденія; тогда какъ дѣйствительно антагонистическимъ движеніемъ было бы загнутіе головы назадъ. Другой примѣръ экспрессивныхъ движеній, совершаемыхъ по

принципу антитезиса—и притомъ, по Дарвинову мнѣнію, наилучшій примѣръ,—состоитъ въ поднятіи плечъ къ верху, съ нѣкоторыми еще сопровождающими его жестами рукъ, для выраженія безпомощности или оправданія въ томъ, что кто-либо не въ силахъ исполнить приказаннаго, или помочь бѣдѣ. И для этой экспрессіи приложены къ описанію фотографіи, снятыя съ актера Рейнлендера. Въ одной изъ нихъ выражается рѣшимость и вызовъ, въ другой—безпомощность, извиненіе, а въ третьей—даже подобострастное извиненіе (табл. 6, фиг. 2, 3 и 4). Выраженіе фигуръ, дѣйствительно, очень характерно и передаетъ противоположныя состоянія духа; но, если обратить вниманіе на средства этого выраженія и особенно на положеніе плечъ (главнаго тутъ жеста), то въ нихъ не оказывается ничего противоположнаго. У фигуры, выражающей рѣшимость и вызовъ, плечи въ горизонтальномъ положеніи; имъ приданъ угловатый, какъ бы четвероугольный видъ, что выражается англійскимъ терминомъ to square the shoulders, или épaules carrées. Но почему же поднятіе плечъ должно представлять противоположность этому? Почему не такою же точно противоположностью было бы и опущеніе ихъ, и поданіе впередъ или назадъ?

Объяснительное значеніе этого принципа вообще очень трудно понять. Дарвинъ представляетъ на это два возможныя толкованія: первое заключалось бы въ томъ, что, по пользѣ, получаемой нѣкоторыми животными отъ взаимнаго сообщенія ихъ чувствованій, тѣлодвиженія свойства очевидно противоположнаго тѣмъ, коими уже выражались нѣкоторыя другія чувствованія, были сначала употребляемы произвольно и сознательно, а потомъ обратились въ привычныя и стали передаваться наслѣдственно уже какъ непроизвольныя и инстинктивныя. Впрочемъ, это толкованіе онъ отвергаетъ самъ, находя, совершенно основательно, что оно болѣе чѣмъ сомнительно (*). Но второе истолкованіе, которое онъ принимаетъ, еще болѣе сомнительно, невѣроятно и совершенно непредставимо. Совершеніе обыкновенныхъ, дѣйствительно одно другому противоположныхъ движеній, каковы, напримѣръ: подниманіе и опусканіе тяжести, поворачиваніе направо или налѣво, сгибаніе и выпрямленіе всего тѣла или частей его, при противоположныхъ импульсахъ воли, сдѣлалось и у насъ, и у животныхъ привычнымъ. Эта привычка употреблять противоположныя орудія или противоположныя дѣйствія тѣхъ же орудій (то-есть сокращеніе или ослабленіе мускула) при противоположныхъ желаніяхъ или стремленіяхъ,

(*) Darw. *Expr.*, pag. 61.

сопровождаемыхъ полнымъ сознаніемъ ихъ полезности или вообще ихъ значенія, тѣсно сопрягается (и такъ сказать переносится) со всякою вообще противоположностью въ ощущеніяхъ и чувствованіяхъ, и потому противоположныя движенія становятся выраженіемъ всякой противоположности въ ощущеніяхъ и чувствованіяхъ, хотя бы этими движеніями уже никакой цѣли не достигалось, хотя бы они были вполнѣ безполезны, какъ всѣ движенія экспрессій (*). Но что же это объясняетъ? Вѣдь для этого надо допустить, что у людей и у животныхъ, кромѣ непосредственнаго чувства того, какіе мускулы они должны употреблять для совершенія извѣстнаго движенія—чувства, которымъ они несомнѣнно обладаютъ,—есть еще и чувство того, какое дѣйствіе и какая совокупность мускульныхъ дѣйствій діаметрально противоположны такому движенію, и притомъ противоположны не реально (какъ у мускуловъ антагонистовъ), но, такъ сказать, въ отвлеченности, чтобы знать, какіе употребить при противоположномъ душевномъ состояніи.

Все для поясненія этого же неяснаго и сбивчиваго пункта своего ученія, Дарвинъ въ другомъ мѣстѣ говоритъ: «Привычка произвольно производить при противоположныхъ побужденіяхъ противоположныя движенія твердо установилась въ насъ практикою цѣлой жизни. Отсюда, если нѣкоторыя дѣйствія были правильно совершаемы, согласно нашему первому принципу, при извѣстномъ состояніи духа, то будетъ сильное непроизвольное стремленіе къ совершенію прямо противоположныхъ дѣйствій подъ возбужденіемъ противоположнаго состоянія духа, все равно, будутъ ли эти дѣйствія сами по себѣ полезны или нѣтъ» (**).

Я, напротивъ того, не думаю, чтобы что-либо подобное могло имѣть мѣсто. Намъ представляется что-либо пріятное; мы приближаемся къ нему, стараемся придти съ нимъ въ возможно близкую по его спеціальнымъ свойствамъ связь: кладемъ въ ротъ, нюхаемъ, трогаемъ, ощупываемъ, обнимаемъ, цѣлуемъ, и при этомъ принимаемъ соотвѣтственное выраженіе лица, дѣлаемъ соотвѣтственные нашему настроенію жесты. Всѣ мускулы дѣйствуютъ сообразно этимъ различнымъ родамъ приближеній. Намъ представляется что-либо непріятное, или страшное—мы удаляемся отъ этого предмета, отталкиваемъ его отъ себя, отвращаемся

(*) Такъ дожно быть, кажется, понято истолкованіе, данное Дарвиномъ на стр. 65.
(**) Darw. *Expr.*, pag. 348.

отъ него, и опять всѣ мускулы дѣйствуютъ сообразно этимъ цѣлямъ удаленія, отталкиванья, отвращенія. И мы въ обоихъ случаяхъ достигаемъ своей цѣли, все равно, дѣйствуютъ ли въ насъ впечатлѣнія реальныхъ предметовъ, или только представленія пріятнаго или непріятнаго. Но ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ наши мускулы, или вообще наши органы не дѣйствуютъ по противоположности къ первой ихъ дѣятельности. Въ обоихъ случаяхъ дѣйствіе прямое и положительное, а не посредственное и отрицательное. Отрицательнымъ по отношенію къ своей противоположности становится оно лишь чрезъ сравненіе, чрезъ произвольное приниманіе одного изъ нихъ за положительное; сами же по себѣ оба рода дѣйствій одинаково положительны. Да и вообще, отрицательное другаго значенія не имѣетъ. Если мы примемъ радость за положительное, то печаль, по сравненію съ нею, будетъ отрицательною, но вѣдь мы можемъ принять и обратное; въ сущности же оба чувства одинаково положительны.

Дарвинъ, впрочемъ, очень рѣдко прибѣгаетъ къ объяснительному принципу антитезиса,—собственно въ тѣхъ лишь случаяхъ, когда, не находя возможности отыскать какую нибудь прямую пользу въ какомъ либо экспрессивномъ движеніи, и потому, не будучи въ состояніи отнести его къ какой-либо пріобрѣтенной привычкѣ, онъ однакоже желаетъ избѣгнуть необходимости обратиться за объясненіемъ къ своему третьему принципу, который исключаетъ всякую надобность въ привычкѣ и вообще ускользаетъ отъ его излюбленныхъ объяснительныхъ пріемовъ, то-есть не подводитъ экспрессію ни подъ начало подбора, ни подъ начало употребленія или неупотребленія органовъ.

3) Принципъ дѣйствій, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ строенію (constitution) *нервной системы, изначала уже независимыхъ отъ воли, а до извѣстной степени и отъ привычки.*

«Когда чувствилище сильно возбуждено, нервная сила производится въ излишествѣ и передается въ извѣстныхъ опредѣленныхъ направленіяхъ, зависящихъ отъ связи (connection) нервныхъ ячеекъ, частію же отъ привычки; или же доставленіе нервной силы можетъ, повидимому, прерываться. Этимъ путемъ происходятъ эффекты, которые мы признаемъ экспрессивными. Этотъ принципъ можетъ быть названъ, краткости ради, принципомъ прямаго дѣйствія нервной системы» (*). «Конечно, прибавляетъ Дарвинъ въ поясненіе этого

(*) Darw. *Expr.*, pag. 29.

принципа, всякое движеніе, которое мы дѣлаемъ, опредѣляется строеніемъ нервной системы, но дѣйствія, совершаемыя въ повиновеніе волѣ, или по привычкѣ, или по принципу антитезиса, исключаются отсюда сколько возможно» (*).

Принципъ этотъ самъ по себѣ, конечно, очень теменъ, какъ говоритъ Дарвинъ, но вѣдь не болѣе же теменъ, чѣмъ принципъ привычки и вообще чѣмъ все, что̀ относится къ дѣйствію нервовъ. По крайней мѣрѣ, разъ признавъ его и не вдаваясь въ объясненіе его самого, также точно какъ и въ объясненіе привычки, мы понимаемъ дѣйствіе нервовъ; не такъ, какъ дѣйствіе только-что изложеннаго принципа антитезиса, котораго мы въ сущности понять не можемъ. Взирая на предметъ безпристрастно, мы приходимъ къ заключенію, что главнымъ образомъ одинъ этотъ принципъ и есть то начало, отъ коего зависятъ экспрессіи и которому лишь отчасти помогаютъ нѣсколько и привычки, наслѣдственность которыхъ, если иногда и можетъ быть допущена, то едва ли когда встрѣчается необходимость принять, что эта наслѣдственность переступаетъ границы вида. Въ самомъ дѣлѣ, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ движенія экспрессіи общи намъ и другимъ животнымъ, они не только могутъ быть подведены безъ малѣйшей натяжки подъ начало прямаго нервнаго дѣйствія, но именно крайняя натяжка и совершенно невѣроятныя предположенія должны быть дѣлаемы для замѣны этого начала наслѣдственно-переданною привычкой, все равно происходящею ли отъ ассоціаціи ощущеній, или отъ антитезиса. Вѣдь только то можетъ быть спеціально отнесено къ началу унаслѣдованной привычки (и этимъ объясненіе усилено, явленіе уяснено въ большей степени), что̀ первоначально было сознательнымъ актомъ и чрезъ повтореніе перешло въ безсознательную привычку, которая уже передавалась наслѣдственно. Все же, что̀ изначала зависѣло отъ непосредственнаго и прямаго дѣйствія нервовъ (отъ переноса ли излишка нервной силы, или отъ перерыва доставленія ея, по словамъ Дарвина) можетъ и теперь продолжать дѣйствовать также непосредственно; какая же надобность прибѣгать къ унаслѣдованной привычкѣ и въ этихъ случаяхъ, когда, если что и было унаслѣдовано, то лишь сходныя черты нервной конституціи, что̀ уже относится вообще къ вопросу о происхожденіи видовъ. Принятіе унаслѣдованія привычекъ и для этихъ случаевъ ровно ничего къ объясненію дѣла прибавить не можетъ, потому что, по тѣмъ же самымъ причинамъ, по которымъ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 66.

прямое такое дѣйствіе могло произойти въ первый разъ, оно можетъ происходить и въ сотый, и въ тысячный, и въ милліонный разъ. Привычка и унаслѣдованіе привычки были бы тутъ столь же безполезны для объясненія дѣла какъ, въ примѣненіи къ объясненію дѣйствія какой-либо паровой машины, принятіе привычки, пріобрѣтенной поршнемъ поочередно подниматься и опускаться (еслибы даже въ принятіи таковой не заключалось нелѣпости). Если и въ милліонный разъ, точно также какъ и въ первый, поршень поднимается отъ давленія пара, а опускается, положимъ, отъ давленія атмосферы, то къ чему же тутъ еще привычка?

Такимъ образомъ, вопросъ о значеніи экспрессіи для Дарвинова ученія, то-есть вопросъ о томъ, могутъ ли, между прочимъ, и различныя экспрессіи человѣка служить хотя отчасти доказательствомъ происхожденія его отъ животныхъ, приводится къ вопросу о томъ, какое относительное значеніе должно придавать этому третьему объяснительному принципу въ сравненіи съ двумя предшествующими? Отсюда становится понятнымъ, что Дарвинъ старался по возможности умалить его значеніе и преувеличить значеніе двухъ прочихъ. Этимъ объясняется и то, почему онъ принялъ столь сомнительное начало, какъ принципъ антитезиса. Иное явленіе экспрессіи, какъ, напримѣръ, поднятіе плечъ для выраженія безпомощности и извиненій, никоимъ образомъ не могло быть выведено изъ непосредственной и когда-либо и кѣмъ-либо сознаваемой полезности. Чтобы не отнести его къ третьему принципу, или не оставить вовсе безъ объясненія, придуманъ особый способъ ассоціаціи по контрасту, тѣмъ окольнымъ путемъ, который я изложилъ по Дарвину въ предыдущемъ параграфѣ.

Чтобъ оправдать мое положеніе объ умаленіи Дарвиномъ значенія неохотно принятаго имъ третьяго принципа и о преувеличеніи значенія остальныхъ, укажу на примѣръ того и другаго.

«Самый поразительный примѣръ, хотя рѣдкій и ненормальный, прямаго вліянія на тѣло нервной системы, когда она сильно поражена, какой только можетъ быть приведенъ, это потеря цвѣта волосъ, иногда замѣчаемая послѣ крайняго ужаса или горя. Приводится одинъ достовѣрный случай, когда у человѣка, ведомаго на казнь въ Индіи, измѣненіе въ цвѣтѣ волосъ происходило такъ быстро, что было замѣтно на глазъ» (*). Я спрашиваю теперь, еслибъ это быстрое сѣдѣніе волосъ не было явленіемъ столь рѣдкимъ, исключительнымъ и ненормальнымъ,

---

(*) Darw. *Expr.*, pag. 67.

а всегда бы сопровождало крайнія степени ужаса или горя, какъ напримѣръ при ожиданіи скорой неизбѣжной смерти, великихъ мученій, потери сильно любимыхъ людей и т. п., то получалось ли бы основаніе приплетывать для объясненія этого сѣдѣнія наслѣдственно передаваемую привычку? Полагаю, что никакого, а требовалось бы лишь признать тѣсную связь между цвѣтомъ волосъ и нѣкоторыми душевными состояніями, сильно поражающими нервную систему; ибо та самая причина, которая объяснила бы намъ первое сѣдѣніе, при данныхъ обстоятельствахъ, объяснила бы и тысячное, и милліонное съ совершенно одинаковою степенью удовлетворительности.

Но вотъ у насъ и дѣйствительно есть примѣръ другаго явленія, тоже не совсѣмъ обыкновеннаго, хотя и несравненно болѣе частаго, а потому и считаемаго болѣе нормальнымъ, чѣмъ сѣдѣніе; это—поднятіе волосъ дыбомъ при сильномъ ужасѣ и гнѣвѣ; и Дарвинъ уже не относитъ его къ непосредственному нервному воздѣйствію, но къ наслѣдственно переданной привычкѣ, которая сама произошла накопленіемъ часто повторяющихся, сначала добровольныхъ актовъ, сознаваемыхъ какъ полезные у разныхъ животныхъ, а потомъ, хотя и потерявшихъ это полезное значеніе, но сохраняющихся памятью, ставшею уже безсознательною, которую мы можемъ назвать памятью органическою, то-есть наслѣдственно передаваемою привычкой.

Это экспрессивное движеніе, которое у человѣка состоитъ въ поднятіи волосъ не только на головѣ, но и на всемъ тѣлѣ, что̀ хорошо выражается французскимъ словомъ horripilation, столь характерно и замѣчательно, и ведетъ ко столь явнымъ заключеніямъ въ пользу или противъ Дарвинова ученія объ экспрессіи, какъ вспомогательнаго доказательства происхожденія человѣка отъ низшихъ животныхъ, что намъ слѣдуетъ разсмотрѣть его подробнѣе.

Дарвинъ приводитъ поэтовъ въ свидѣтельство, что при ужасѣ поднимаются у человѣка дыбомъ волосы: «Ты остудилъ мою кровь и поднялъ дыбомъ мои волосы», говоритъ Брутъ тѣни Цезаря. «Счеши внизъ его волосы; смотри, смотри, они торчмя стоятъ», говоритъ кардиналъ Бофоръ послѣ убіенія Глостера. Но не будучи увѣренъ, не примѣнили ли поэты къ человѣку того, что̀ часто наблюдали у животныхъ, Дарвинъ обратился къ наблюденіямъ, сдѣланнымъ надъ сумасшедшими, которыя и удостовѣрили его въ томъ, что поднятіе волосъ дыбомъ у нихъ очень обыкновенно, какъ при ужасѣ, такъ и при пароксизмахъ бѣшенства (*). Такимъ образомъ, не можетъ быть сомнѣнія,

(*) Darw. *Expr.*, pag. 295—296.

что это странное явленіе существуетъ и у человѣка, какъ и у многихъ животныхъ. Но, говоритъ Дарвинъ въ другомъ мѣстѣ, «нѣкоторыя экспрессіи у человѣка, какъ, напримѣръ, ощетиненіе волосъ, едва-ли могутъ быть поняты безъ принятія того, что человѣкъ существовалъ нѣкогда въ гораздо низшемъ и животно-подобномъ состояніи» (*).

Какъ же вывести теперь эту экспрессію чрезъ унаслѣдованіе отъ животныхъ предковъ? Дарвинъ начинаетъ съ того, что приводитъ множество примѣровъ изъ различныхъ видовъ млекопитающихъ: обезьянъ, хищныхъ, отрыгающихъ жвачку, свиней, даже муравьѣдовъ и летучихъ мышей, а также изъ птицъ, у которыхъ поднимаются волосы дыбомъ или взъерошиваются перья, наконецъ и ящерицъ, у которыхъ поднимаются, если не отдѣльныя чешуйки, которыя соотвѣтствуютъ волосамъ и перьямъ, то по крайней мѣрѣ спинные гребни, коими нѣкоторыя изъ нихъ снабжены. Далѣе, Дарвинъ замѣчаетъ, что приэтомъ ерошатся и торчатъ даже волосы на хвостѣ у нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напримѣръ, особенно ясно, у кошекъ. Это поднятіе волосъ сопровождаетъ частію гнѣвъ, частію ужасъ. «У кошекъ это случается, повидимому, только при страхѣ(**), хотя у птицъ», говоритъ Дарвинъ, «кажется, гнѣвъ бываетъ главною причиной поднятія перьевъ; однакоже вѣроятно, что молодыя кукушки, если смотрѣть на нихъ въ гнѣздѣ, а также и куры, когда къ ихъ цыплятамъ приближается собака, ощущаютъ, по крайней мѣрѣ, и нѣкоторый ужасъ. Г. Тегетмейеръ (извѣстный изслѣдователь птицеводства) увѣдомляетъ меня, что у бойцовыхъ пѣтуховъ поднятіе перьевъ на головѣ издавна уже признано въ пѣтушьихъ бояхъ за признакъ трусости» (***). Дарвинъ вносилъ чучела змѣй къ нѣкоторымъ обезьянамъ, содержавшимся въ звѣринцѣ, и волосы ихъ мгновенно поднимались дыбомъ, особенно на хвостѣ; конечно, обезьяны пугались змѣй, и одинъ ветеринаръ увѣрялъ его, что у лошадей и рогатаго скота, коимъ онъ дѣлалъ операціи и коихъ снова хотѣлъ оперировать, волосы поднимались. Другіе примѣры показываютъ, что это случается при гнѣвѣ. «Я часто замѣчаю, говоритъ Дарвинъ, «что волосы собаки особенно склонны подниматься, если она на половину разсержена, а на половину испугана, какъ наримѣръ, когда видитъ какой-нибудь предметъ въ темнотѣ» (****). Какъ же объяснить происхожденіе этого столь распространеннаго

(*) Darw. *Expr.*, pag. 12.
(**) Ibid., pag. 96.
(***) Ibid., pag. 100.
(****) Ibid., pag. 96.

выраженія гнѣва и ужаса? Бремъ, говоря о поднятіи гривы у обезьянъ, Midas Oedipus, прибавляетъ, что онѣ дѣлаютъ такъ, «чтобы придать себѣ какъ можно болѣе страшный видъ» (*). Это объясненіе принимаетъ и Дарвинъ. Ссылаясь на многочисленные примѣры поднятія волосъ въ связи съ разными угрожающими тѣлодвиженіями, онъ продолжаетъ: «Поэтому представляется едвали вѣроятнымъ, чтобы координированное поднятіе накожныхъ прибавковъ, чрезъ которые животное является *въ бо̀льшихъ размѣрахъ* и кажется страшнѣе своимъ врагамъ, было совершенно случайнымъ, побочнымъ (incidental) и безцѣльнымъ результатомъ тревожнаго состоянія чувствилища. Это кажется столь же невѣроятнымъ какъ то, чтобъ ощетиненіе иголъ ежа и дикобраза, или распущеніе орнаментальныхъ перьевъ многихъ птицъ во время ихъ токованія были дѣйствіями совершенно безцѣльными» (**). Другими словами, Дарвинъ не хочетъ объяснять разсматриваемаго явленія своимъ третьимъ принципомъ, но старается подвести его подъ первый. Но тутъ же и обнаруживается крайняя натяжка, имъ дѣлаемая. Животное хочетъ казаться какъ можно страшнѣе своему врагу и потому старается придать возможно бо̀льшіе размѣры своему тѣлу, чего и достигаетъ ощетиненіемъ волосъ. Но вѣдь это объясненіе годится только для поднятія волосъ при гнѣвѣ, когда животное можетъ хотѣть поразить свою добычу или своего врага страхомъ, но не при совершенно противоположномъ чувствѣ ужаса, когда, напротивъ того, оно должно стараться скрыться, спрятаться, сдѣлаться возможно менѣе замѣтнымъ, то-есть умалиться, а не увеличиться, какъ во многихъ другихъ мѣстахъ и самъ Дарвинъ толкуетъ совершаемыя при этомъ тѣлодвиженія. «Г. Вейръ (Weir) заключаетъ изъ своей обширной опытности», говоритъ онъ, «что поднятіе перьевъ причиняется гораздо болѣе гнѣвомъ, чѣмъ страхомъ; онъ полагаетъ общимъ правиломъ, что когда птицы испуганы, онѣ тѣсно прижимаютъ всѣ свои перья и вслѣдствіе этого уменьшаютъ ихъ объемъ часто изумительно» (***). То же и въ другомъ мѣстѣ: «Испуганный человѣкъ сначала стоитъ подобно статуѣ, неподвижно и безъ дыханія, или присѣдаетъ какъ бы инстинктивно, чтобы не быть замѣченнымъ» (****). Но если и допустить это, по крайней мѣрѣ для человѣка, то зачѣмъ же поднимаются волосы на хвостѣ, да на немъ еще преимущественно? Вѣдь это уже никакого

(*) Darw. *Expr.*, pag. 96.
(**) Ibid., pag. 102.
(***) Ibid., pag. 99.
(****) Ibid., pag. 102.

увеличенія фигуры не производитъ. Если же принять это поднятіе за явленіе рефлективное у птицъ, за непосредственное нервное воздѣйствіе, тогда это точно также понятно и для хвоста, какъ и для прочихъ частей тѣла. Какимъ же образомъ все это согласить?

Но при этомъ поднятіи волосъ въ гнѣвѣ или въ ужасѣ есть еще гораздо большее затрудненіе, которое повергаетъ Дарвина въ совершенное недоумѣніе. Кэлликеръ открылъ, что поднятіе волосъ и перьевъ производится сокращеніемъ маленькихъ мускуловъ, идущихъ къ каждому волосу и перышку и названныхъ поднимателями волосъ—arrectores pili. Но на бѣду мускулы эти гладкіе, безъ поперечныхъ насѣчекъ, то-есть мускулы непроизвольные, не подлежащіе дѣйствію воли, и слѣдовательно, ни мы, ни животныя не можемъ дѣйствовать посредствомъ ихъ сокращенія на волосы, какъ не можемъ непосредственно по желанію ускорить или замедлить біеніе сердца. Это заставляетъ Дарвина сказать, конечно, вполнѣ основательно: «Изъ этихъ фактовъ очевидно, что поднятіе накожныхъ прибавковъ есть дѣйствіе рефлективное, независимое отъ воли, и на это дѣйствіе, когда оно происходитъ подъ віяніемъ гнѣва или страха, надо смотрѣть не какъ на способность, пріобрѣтенную ради какой-либо выгоды, но какъ на побочный и случайный результатъ раздраженія чувствилища, по крайней мѣрѣ въ значительной степени» (*), прибавляетъ онъ, ради нѣкотораго ослабленія сдѣланнаго сознанія. На этомъ и слѣдовало бы остановиться, ибо очевидно, что въ этомъ и заключается все объясненіе этого факта, точно такъ же какъ и сѣдѣнія волосъ,—явленій различающихся между собою только степенью этого раздраженія чувствилища и его непосредственнаго нервнаго вліянія. Но, какъ мы сейчасъ видѣли, это кажется ему недостаточнымъ и невѣроятнымъ, по той связи, которая существуетъ между поднятіемъ волосъ и различными произвольными дѣйствіями, и ему всетаки хочется непремѣнно подвести поднятіе волосъ подъ принципъ движеній благопріобрѣтенныхъ изъ-за какой-нибудь пользы и обратившихся затѣмъ въ привычку, которая стала передаваться наслѣдственно. И вотъ Дарвинъ старается примирить два несогласимые между собою взгляда.

«Здѣсь встрѣчаемъ мы большое затрудненіе», восклицаетъ Дарвинъ. «Какимъ образомъ сокращеніе гладкихъ непроизвольныхъ мускуловъ, arrectores pili, могло быть координировано съ сокращеніемъ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 102.

мускуловъ, подлежащихъ волѣ *для той же самой специальной цѣли?»* Очень просто: потому что затрудненіе совершенно напрасно придумано. Стоитъ только выбросить подчеркнутую часть приведеннаго мѣста. Эти сокращенія различныхъ сортовъ мускуловъ вовсе и не служатъ для той же спеціальной цѣли; увеличеніе объема тѣла и приданіе себѣ чрезъ это болѣе страшнаго вида есть ни на чемъ не основанная выдумка и натяжка, уже по одному тому, что еслибы это даже и годилось при гнѣвѣ, то совершенно никуда не годится при страхѣ и ужасѣ, когда человѣкъ и животное думаютъ только о своемъ спасеніи бѣгствомъ или даже совершенно парализуются; они обливаются холоднымъ потомъ, часто кольцеобразно-сжимательные мускулы, сфинктеры, непроизвольно ослабляются, и кишки и мочевой пузырь выпоражниваются. Вѣдь это также непроизвольный результатъ сильнаго пораженія чувствилища, который уже никакъ не координируется съ имѣющими мѣсто, при этомъ крайнемъ вліяніи страха, произвольными мускульными сокращеніями. Не болѣе координаціи и въ непроизвольномъ поднятіи волосъ дыбомъ. Но Дарвину необходимо это непроизвольное и вполнѣ рефлективное дѣйствіе подчинить принципу добровольнаго и постепеннаго пріобрѣтенія, доставляющаго пользу, и онъ придумываетъ для этого двѣ и даже три гипотезы, одинаково не выдерживающія критики.

«Еслибы мы могли предположить, что приподниматели волосъ были произвольными мускулами и лишь въ послѣдствіи потеряли свои насѣчки и стали непроизвольными, дѣло стало бы сравнительно простымъ». О, конечно, очень простымъ! Тогда поднятіе волосъ стало бы для нихъ до того обычнымъ дѣломъ, что вскорѣ, по излишеству воздѣйствія воли, имъ, такъ сказать, не было бы необходимости имѣть строеніе, ставящее ихъ отъ нея въ зависимость; они повиновались бы ей, такъ сказать, подразумѣвательно, такъ сказать, всегда ее предупреждая. Но «я не знаю, есть ли хоть какое-нибудь доказательство въ пользу такого взгляда», принужденъ онъ, на бѣду свою, добавить. Правда, что превращеніе въ обратномъ направленіи казалось бы гораздо легче, «потому что произвольные мускулы находятся въ гладкомъ состояніи у зародышей высшихъ животныхъ и въ личинкахъ нѣкоторыхъ раковъ» (*). Но какая же въ этомъ польза, когда arrectores pili и до сихъ поръ произвольными не сдѣлались, а еслибъ и сдѣлались, то обратно и назадъ ничего бы не объясняли?

«Мы можемъ принять, что первоначально тревожное состояніе

(*) Darw. *Expr.*, pag. 102 и 107.

нервной системы *слегка* дѣйствовало на arrectores pili подъ вліяніемъ гнѣва и ужаса, какъ это безъ сомнѣнія бываетъ при такъ-называемой гусиной кожѣ предъ лихорадочнымъ пароксизмомъ. Животныя были повторенно возбуждаемы гнѣвомъ и ужасомъ въ теченіе многихъ поколѣній, и вслѣдствіе сего, прямыя воздѣйствія растревоженной нервной системы на накожныя прибавки были почти съ достовѣрностію усилены чрезъ привычку и *чрезъ стремленіе нервной силы* легко и удобно (readly) *проходить по привычнымъ каналамъ»* (*). Подчеркнутое мѣсто не особая добавочная какая-либо причина, но не болѣе какъ перифразъ привычки, то-есть въ сущности ничего не объясняющее физіологическое объясненіе. Но, какъ бы то ни было, предположеніе, что гладкіе мускулы, для пріобрѣтенія способности къ полной дѣятельности, нуждаются еще въ пособіи привычки, это есть гипотеза не только совершенно произвольная и лишняя, но и заключающая въ себѣ внутреннее противорѣчіе. Въ самомъ дѣлѣ, если этихъ мускуловъ первоначально не было, то не могло быть и упражненія ихъ и, очевидно, не могло произойти и привычки; если же мускулы уже были, но не было еще привычки, то мускулы не могли проявлять своей дѣятельности или проявляли ее въ слабой ничтожной степени,—тогда для чего же они были, какъ и почему явились? Какая была въ нихъ польза? А слѣдовательно, по Дарвину, какая и причина ихъ происхожденія? вѣдь безъ привычки они предполагаются бездѣятельными. Очевидно, Дарвинъ здѣсь впадаетъ въ ту невылазную логическую трясину, которая называется circulus vitiosus. Это усовершенствованіе и усиленіе дѣйствія гладкихъ мускуловъ посредствомъ упражненія Дарвинъ думаетъ подкрѣпить наблюденіями надъ поднятіями волосъ у сумасшедшихъ, у которыхъ чувство гнѣва и ужаса очень часто повторяется, а потому и волосы пріучаются сильно подниматься. Но это совершенно невѣрное толкованіе. Гнѣвъ, доходящій до бѣшенства и ужаса, бываетъ у сумасшедшихъ въ крайней степени, слѣдовательно и раздраженіе нервной системы и тревожное состояніе общаго чувствилища у нихъ столь же крайнія, а поэтому и воздѣйствіе ихъ на приволосные мускулы бываетъ столь же крайнимъ и частымъ, и повтореніе и привычка тутъ ни при чемъ. Это доказывается всѣми примѣрами, приведенными Дарвиномъ, изъ коихъ видно, что коль скоро сумасшедшіе успокоивались и выздоравливали, то и поднятіе волосъ прекращалось (**), слѣдовательно не образовалось привычки поднимать волосы,

(*) Darw. *Expr.*, pag. 103.

(**) См. о сумасшедшихъ, Darw. *Expr.*, pag. 295—298.

сколь бы часто и въ какой бы сильной степени ни дѣйствовала причина, производившая этотъ результатъ. Вотъ все, что̀ можно заключить изъ примѣровъ сумасшедшихъ. Раскладываемъ сильный огонь, разводимъ много паровъ, и машина дѣйствуетъ усиленно; съ прекращеніемъ же усиленной топки ослабѣваетъ и дѣйствіе. Въ примѣрѣ сумасшедшихъ не болѣе мѣста привычкѣ, чѣмъ въ дѣйствіи этой машины.

До сихъ поръ мы все-таки не видимъ еще ничего, кромѣ прямаго воздѣйствія нервной системы, хотя и усиливаемаго привычкой, то-есть находимся пока еще въ объяснительной сферѣ третьяго принципа. Какъ же совершается переходъ къ первому принципу? «Какъ скоро способность подниманія волосъ была такимъ образомъ увеличена или усилена у животныхъ, они часто должны были видѣть волосы и перья дыбомъ приподнятые у соперничествующихъ съ ними и взбѣшенныхъ самцевъ, и объемъ ихъ тѣла такимъ образомъ увеличеннымъ. Въ этомъ случаѣ представляется возможнымъ, что они могли пожелать и сами показаться бо̀льшихъ размѣровъ и страшнѣе своимъ врагамъ, намѣренно принимая угрожающее положеніе и испуская рѣзкіе звуки, и эти выраженія стали, послѣ нѣкотораго времени, инстинктивными чрезъ привычку» (*). Удивительное дѣло! Если эти подражатели были разсержены, то выражали свое внутреннее состояніе точно также какъ и тѣ, которымъ подражали, и не видно, зачѣмъ же тутъ нужно было подражаніе; если же подражаніе относится къ поднятію волосъ дыбомъ, то, во-первыхъ, какъ бы ни было велико желаніе ихъ подражать, желаніе это не могло имѣть дѣйствія на гладкіе и потому непроизвольные мускулы, а во-вторыхъ, если у самихъ образцовъ волосы ерошились безо всякаго подражанія кому бы то ни было, почему бы имъ не ерошиться по тѣмъ же самымъ причинамъ и у подражателей, которымъ, слѣдовательно, подражаніе становилось совершенно безполезнымъ. Если явленіе объясняется прямо и непосредственно у первыхъ, то столь же прямо и непосредственно объясняется и у вторыхъ, а если у этихъ послѣднихъ требуется подражаніе, то оно точно также требуется и у первыхъ; а этимъ кому же подражать? Значитъ и тутъ такой же circulus vitiosus, какъ только-что приведенный выше.

Впрочемъ, всю недостаточность и нелогичность своего объясненія, кажется, замѣчаетъ и Дарвинъ, ибо въ концѣ своихъ объясненій видитъ себя принужденнымъ обратиться ко всеотпирающему ключу естествен-

---

(*) Darw. *Expr.*, pag. **103 и 104**.

наго подбора: «Не должны мы также просмотрѣть долю, которую могли играть измѣнчивость и естественный подборъ», прибавляетъ онъ, «потому что самцы, которымъ удавалось придать себѣ видъ, наиболѣе внушающій ужасъ ихъ соперникамъ и другимъ врагамъ, хотя бы и не во всепревозмогающей степени, оставляли среднимъ числомъ болѣе многочисленное потомство для унаслѣдованія ихъ характерныхъ свойствъ, каковы бы они ни были и какъ бы они ни были пріобрѣтены, чѣмъ другіе самцы» (*). Но что же тутъ должно было произойти подборомъ? Во-первыхъ, сами мускулы arrectores pili; во-вторыхъ, ихъ поднятіе при возмущеніи нервной системы гнѣвомъ и ужасомъ. Но вѣдь это свойство общее двумъ классамъ позвоночныхъ, млекопитающимъ и птицамъ, слѣдовательно должно бы произойти у общаго ихъ прародителя; но отличія между этими двумя классами таковы, что и въ самыхъ смѣлыхъ генеалогическихъ системахъ не производятъ ихъ другъ отъ друга, не производятъ даже отъ общаго прародителя изъ класса пресмыкающихся; слѣдовательно, надо бы еще ниже по лѣстницѣ организмовъ отыскивать тотъ узелъ, то соединительное звено, которое соединяло бы общимъ происхожденіемъ прародителей птицъ и млекопитающихъ. Но у такого прародителя, конечно, не было еще ни перьевъ, ни волосъ, на которые эти arrectores могли бы дѣйствовать; если были чешуи, то странно было бы принять у этого гипотетическаго существа способность приподниманія чешуй, которой нѣтъ у теперешнихъ, покрытыхъ чешуями, пресмыкающихся. Слѣдовательно, надо прибѣгнуть къ самостоятельному и отдѣльному происхожденію этого признака у спеціальныхъ прародителей этихъ двухъ классовъ, или отдѣльно у всѣхъ птицъ и млекопитающихъ, которыя имъ обладаютъ. Но въ такомъ случаѣ это должно бы быть признакомъ крайней и всеобщей важности, такой, что всѣ тѣ особи двухъ высшихъ классовъ животныхъ, которыя не получили его себѣ въ наслѣдство, должны бы были преимущественно погибать. Главное же возраженіе состоитъ въ томъ, что этотъ сложный мускульный аппаратъ долженъ былъ бы появиться разомъ для всѣхъ волосъ и перьевъ въ полномъ развитіи, и отправленіе его совершаться въ полной силѣ; ибо, еслибы главная польза и этого аппарата и его дѣятельности проявилась въ очень слабой степени, еслибы только нѣкоторые волосы въ мало замѣтной степени приподнялись то тамъ, то здѣсь, кого бы это испугало, кому бы придало страшный видъ, и тогда какъ бы это укрѣпилось подборомъ?

(*) Darw. *Expr.*, pag. 104.

Мы видимъ, что поднятіе волосъ или перьевъ при гнѣвѣ и ужасѣ, которое замѣчается у многихъ млекопитающихъ—у птицъ и у человѣка, не можетъ быть объяснено ни послѣдствіемъ переданной привычки, ни какъ результатъ подбора, между тѣмъ какъ оно очень просто объясняется прямымъ и непосредственнымъ нервнымъ вліяніемъ, какъ необходимый результатъ общности мускульнаго и нервнаго строенія, которое существуетъ и у человѣка, и у этихъ животныхъ. Конечно, въ корнѣ своемъ это объясненіе недостаточно, но эту недостаточность раздѣляетъ съ нимъ и вообще всякая нервная дѣятельность, которую, однакоже, Дарвинъ принимаетъ по необходимости за одинъ изъ своихъ объяснительныхъ принциповъ, и если имъ объясняется сѣдѣніе волосъ и многія другія явленія, почему же не остановиться на немъ и при (въ сущности однородномъ съ нимъ) нервномъ вліяніи на поднятіе волосъ, хотя оно и обыкновеннѣе, и такъ-сказать нормальнѣе перваго?

Я счелъ нужнымъ съ особою подробностью остановиться на этомъ неудачномъ примѣрѣ старанія Дарвина какъ можно болѣе уменьшить и ограничить объяснительную сферу его третьяго принципа въ пользу перваго, но и всѣ другіе примѣры приводятъ насъ къ тому же заключенію.

Въ доказательство того, что прямаго и непосредственнаго нервнаго вліянія недостаточно для большей части движеній экспрессіи, но что кромѣ его необходимо еще промежуточное дѣйствіе привычки наслѣдственно переданной, Дарвинъ приводитъ слѣдующее соображеніе: «Душевное движеніе (чувство) можетъ быть очень сильно, но будетъ имѣть очень слабое стремленіе вести за собою движеніе какого бы то ни было рода, если оно уже обыкновенно не вело къ произвольнымъ дѣйствіямъ для своего облегченія или удовлетворенія; если же движенія возбуждаются, то они опредѣляются въ значительной мѣрѣ тѣми, которыя уже часто и добровольно совершались для какой-нибудь опредѣленной цѣли, подъ вліяніемъ того же душевнаго движенія» (*). Въ примѣръ такихъ чувствъ сильныхъ, но не возбуждающихъ однако сильныхъ экспрессій, онъ приводитъ материнскую любовь, выражающуюся лишь въ легкихъ ласкательныхъ движеніяхъ, улыбкахъ и нѣжныхъ взглядахъ, замѣняемыхъ вскакиваніемъ, угрожающимъ видомъ, краснотой лица, искрометными взорами, поднятіемъ груди, расширеніемъ ноздрей и сердцебіеніемъ, если кто намѣренъ обидѣть ея ребенка,

(*) Darw. *Expr.*, pag. 71, 72.

потому что здѣсь чувство простой материнской любви замѣнилось чувствомъ гнѣва. Также точно и всякая черная ненависть, подозрительность, зависть и ревность (если не переходятъ въ гнѣвъ) не выказываются рѣзкими внѣшними признаками и движеніями (*).

Что же этимъ доказывается? Вовсе не то, чтобы сильныя экспрессивныя движенія были результатомъ предшествовавшихъ быстрыхъ и произвольныхъ движеній, обратившихся въ привычку наслѣдственно переданную, а то, что гнѣвъ, ужасъ и тому подобныя быстрыя и сильныя волненія требовали не въ прошедшемъ только, а и теперь требуютъ мгновеннаго дѣйствія—нанесенія противнику вреда, или спасенія отъ него, такъ что, если мы и удерживаемся волею отъ ихъ наружнаго проявленія, то тѣмъ не менѣе внутреннія, независимыя отъ воли движенія, какъ напримѣръ сердцебіеніе, краснѣніе, дрожаніе и т. п., продолжаютъ происходить, и это вовсе не по привычкѣ, а по двойственности нервнаго вліянія, съ одной стороны возбуждающаго дѣйствія, а съ другой, удерживающаго ихъ. Ненависть же, зависть, мщеніе или материнская любовь, хотя также чувства сильныя, но постоянныя. Это состояніе души, а не кратковременныя проявленія ея, состоянія остающіяся при всякихъ другихъ движеніяхъ и при всякихъ другихъ спокойныхъ положеніяхъ, и потому, будучи общими состояніями, они и не побуждаютъ къ быстрымъ мгновеннымъ движеніямъ, такъ-сказать ко взрывамъ движеній. Къ чему же тутъ впутывать привычку и наслѣдственность, когда и безъ нихъ все удовлетворительно объясняется? Такъ какъ нѣтъ побужденій къ движеніямъ, при этихъ хорошихъ и дурныхъ чувствахъ, именно теперь, въ настоящее время, а не то, что ихъ не было въ прошедшее время у насъ же или у нашихъ предковъ, то нѣтъ и результатовъ отъ несуществующихъ побужденій, совершенно независимо отъ того, существовали ли они прежде или нѣтъ.

Въ противность этимъ спокойнымъ чувствамъ, такъ объясняетъ Дарвинъ привычкой тѣ сильныя экспрессивныя движенія, которыми человѣкъ и животныя выражаютъ сильную боль, гнѣвъ или ужасъ: «Сильная боль понуждаетъ всѣхъ животныхъ, и побуждала ихъ въ теченіе безчисленныхъ поколѣній, дѣлать самыя напряженныя и разнообразныя усилія, чтобъ избавиться отъ причины страданія. Такая привычка упражнять съ величайшею силой всѣ мускулы была установлена для всѣхъ случаевъ, когда испытывалось большое страданіе». Опять и тутъ введена привычка, да еще въ безчисленномъ ряду поколѣній, ни

(*) Darw. *Expr.*, pag. 78, 79.

къ селу, ни къ городу, рѣшительно не понятно для чего. Боль произвела разъ большiя усилiя тѣла—да! но не разъ только, а каждый разъ производитъ ихъ, когда тѣло ее ощущаетъ, столь же прямо и непосредственно въ миллiонный, какъ и въ первый разъ. Крики, вопли, судорожныя искривленiя тѣла, маханiе головы, дрожь, трепетанiе, все это каждый разъ послѣдствiе того же прямаго дѣйствiя нервовъ, какъ и въ любой изъ предыдущихъ разовъ, какъ въ самый первый разъ, когда еще и не отъ кого было ихъ наслѣдовать.

Но, кромѣ разныхъ усиленныхъ судорожныхъ движенiй лица и тѣла, боль вынуждаетъ еще и у людей, и у животныхъ вопли и крики. «Такъ какъ мускулы груди и голосовыхъ органовъ», продолжаетъ Дарвинъ, «обыкновенно употребляются, то они становятся въ особенности склонны (liable) быть приведенными въ дѣйствiе, и громкiе крики будутъ испускаемы» (*). Но вѣдь очевидно, что дѣло происходитъ совершенно наоборотъ; не отъ привычки, не отъ того, что они обыкновенно употребляются (are habitually used), стали они особенно склонны воспринимать воздѣйствiе нервовъ, а отъ ихъ пригодности, отъ приноровленности ихъ строенiя, стали они обыкновенно употребляться, или возникла привычка ихъ употребленiя.

Подобнымъ же образомъ старается Дарвинъ подвести подъ привычку и наслѣдственную передачу ея различныя симптоматическiя движенiя или экспрессiи гнѣва и ужаса; неохотно уступая нѣкоторую долю ихъ происхожденiя прямому дѣйствiю нервнаго возбужденiя, онъ сколько возможно старается отнести ихъ къ участiю своихъ излюбленныхъ принциповъ. Но приведенныхъ примѣровъ, думаю, достаточно, чтобы показать, что всѣ эти старанiя безуспѣшны и приводятъ къ ошибочнымъ выводамъ и заключенiямъ, такъ какъ употребляемый имъ при этомъ методъ доказательствъ остается все тотъ же. Поэтому, понятно, что рефлективныя движенiя, которыя именно и подходятъ подъ третiй объяснительный принципъ Дарвина, такъ что всякiй и сталъ бы искать ихъ въ главѣ, трактующей о непосредственномъ нервномъ влiянiи, отнесены имъ подъ рубрику явленiй, подходящихъ подъ объясненiе первымъ его принципомъ. Дарвинъ такъ и говоритъ, что «ему было необходимо показать, что по крайней мѣрѣ нѣкоторыя изъ нихъ (рефлективныхъ движенiй) могли быть первоначально прiобрѣтены чрезъ посредство воли ради удовлетворенiя желанiя или ради облегченiя непрiятнаго

(*) Darw. *Expr.*, pag. 72.

ощущенія» (*). Изъ его изложенія видно, что онъ подраздѣляетъ рефлективныя движенія на три категоріи: 1) на движенія изначала рефлективныя по непосредственной нервной связи, 2) на движенія, сдѣлавшіяся рефлективными изъ произвольныхъ и сознательныхъ въ теченіе жизни того же индивидуума и 3) на движенія, обратившіяся изъ сознательныхъ въ рефлективныя, которыя постепенно и мало по малу пріобрѣтались, накоплялись и наслѣдственно передавались въ длинномъ ряду поколѣній. Дарвинъ опредѣляетъ ихъ такъ: «Кажется вѣроятнымъ, что нѣкоторыя дѣйствія, совершаемыя въ началѣ сознательно, превратились чрезъ привычку и ассоціацію въ рефлективныя дѣйствія и теперь столь крѣпко утверждены и унаслѣдованы, что совершаются, даже когда не представляютъ уже ни малѣйшей пользы, всякій разъ, какъ возникаютъ тѣ же причины, которыя первоначально возбуждали ихъ чрезъ посредство воли» (**).

Рефлективныя движенія второй категоріи очень обыковенны, но какъ индивидуумами пріобрѣтаются, такъ съ индивидуумами и исчезаютъ. Таковы, напримѣръ, плаваніе, ѣзда верхомъ, танцованіе, фехтованіе, чтеніе, письмо, твердое механическое выучиваніе наизустъ (когда мы доходимъ до повторенія словъ въ заученномъ порядкѣ даже безъ соединенія съ ними какого бы то ни было смысла и путаемся при какомъ-либо развлеченіи и нарушеніи этого порядка), и наконецъ самый языкъ. И тутъ можно замѣтить нѣкоторую постепенность въ полнотѣ рефлективности такимъ образомъ выученнаго. Такъ, напримѣръ, и составленіе танцовальныхъ или фехтовальныхъ движеній изъ отдѣльныхъ па и пріемовъ, терцій, квартъ и т. п., и бѣглость разговора, и наконецъ цѣлый языкъ, могутъ быть совершенно забыты безъ упражненія, а пріемы плаванія, разъ выученные, никогда не забываются и невольно повторяются, когда человѣкъ падаетъ въ воду, хотя бы нѣсколько лѣтъ предъ тѣмъ не плавалъ, даже не входилъ въ воду, хотя конечно и будетъ хуже плавать, съ меньшею ловкостью, скоростью и продолжительностью. Но, такъ какъ этого рода рефлективныя пріобрѣтенія никогда не передаются наслѣдственно, то и при объясненіи экспрессій не имѣютъ значенія. Рефлективныя движенія принимаемой Дарвиномъ третьей категоріи, очевидно, самыя пригодныя для его теоріи; такъ какъ аналогія съ рефлективными движеніями второй категоріи, которыя, хотя и произошли отъ дѣйствій намѣренныхъ и произвольныхъ, но наслѣдственно не передаются, по крайней мѣрѣ въ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 42.
(**) Ibid., pag. 32.

большинствѣ случаевъ, не даетъ еще намъ права считать эту наслѣдственную передачу за общее и строго установленное правило, и пользоваться ею дозволяется развѣ только въ исключительныхъ случаяхъ, можетъ-быть только въ тѣхъ, когда движенія суть результатъ наслѣдственно переданной особенности въ строеніи, а не на оборотъ. Но примѣры, приводимые Дарвиномъ, болѣе чѣмъ сомнительны и должны быть отнесены къ первому разряду рефлективныхъ движеній. Такъ онъ говоритъ: «Если мы сознаемъ присутствіе раздражающей частицы въ носу или дыхательномъ горлѣ, то-есть, когда раздражены тѣ же чувствительныя нервныя ячейки, какъ и при чиханіи и кашляніи, мы можемъ произвольно извергнуть эти частицы, съ усиліемъ выталкивая чрезъ эти проходы воздухъ; но не можемъ сдѣлать этого даже приблизительно съ тою силой, быстротой и точностью какъ при дѣйствіи рефлективномъ» (*), что̀ совершенно справедливо. Но тутъ справедливо и то, что, какъ бы часто ни случалось намъ прибѣгать къ этому искусственному изверженію такихъ частицъ, мы не пріучимся настоящимъ образомъ чихать и кашлять въ этихъ случаяхъ; однакоже Дарвинъ говоритъ далѣе: «Вѣроятно, что чиханіе и кашлянье были первоначально пріобрѣтены привычкой изверженія, сколь возможно усиленнаго, всякой раздражающей частички изъ чувствительныхъ воздушныхъ путей» (**). Но вѣдь и первоначально частички извергались не по иному чему, какъ потому, что онѣ раздражали периферическіе нервы дыхательныхъ путей, и теперь дѣлаютъ онѣ то же самое, однако же съ различною силой, такъ что иногда вызываютъ только намѣренное и произвольное ихъ выталкиваніе откашливаніемъ, иногда же, помимо нашей воли, производятъ кашель и чиханіе; почему же первоначально онѣ должны производить лишь одно первое дѣйствіе, которое, какъ свидѣтельствуетъ опытъ, теперь никогда не достигаетъ совершенства втораго? Какое же основаніе принять, что оно достигалось прежде и въ такомъ совершенномъ видѣ перешло въ привычку и передалось унаслѣдованіемъ какъ рефлективное? Если же оно этого совершенства и прежде не достигло, то понятно, что и въ привычку перешло бы въ столь же несовершенномъ видѣ, а тогда откуда бы взять намъ совершенное чиханіе и кашляніе? Не проще ли и тутъ приписать той же причинѣ то же дѣйствіе и теперь, какъ прежде, то-есть признать чиханіе и кашель за рефлективныя движенія первой категоріи?

(*) Darw. *Exrp.*, pag. 37.
(**) Ibid., pag. 40.

Вотъ еще примѣръ Дарвинова истолкнованія рефлективнаго движенія. Когда при внезапномъ шумѣ человѣкъ встрепенется (start), то это сопровождается у взрослыхъ миганіемъ вѣкъ; но дѣти двухнедѣльнаго возраста, какъ Дарвинъ наблюдалъ это надъ своими собственными дѣтьми, хотя также встрепенутся при шумѣ, но миганія при этомъ не бываетъ. И далѣе, когда онъ потрясалъ картонною коробочкой близко предъ глазами своего 114-ти-дневнаго ребенка, тотъ не мигалъ, но если клалъ въ коробочку нѣсколько конфетокъ, то при брянчаніи, этимъ производимомъ, тотъ мигалъ при вздрагиваніи. Дарвинъ справедливо считаетъ невозможнымъ, чтобы тщательно оберегаемое дитя могло узнать изъ опыта, что брянчаніе возлѣ глазъ указываетъ на нѣкоторую опасность, и потому полагаетъ, «что такой опытъ былъ спеціально пріобрѣтенъ въ болѣе поздній возрастъ, въ теченіе длиннаго ряда поколѣній, и что, изо всего, что̀ мы знаемъ о наслѣдственности, нѣтъ ничего невѣроятнаго въ передачѣ привычки потомству въ возрастъ болѣе ранній, нежели тотъ, въ которомъ пріобрѣли его родители» (*). Но очевидно, что объясненіе это никуда не годится, потому что и въ длинномъ ряду поколѣній было, очевидно, слишкомъ мало случаевъ убѣдиться изъ опыта въ опасности при звукѣ, производимомъ около глазъ, и въ сравнительной безопасности, или по крайней мѣрѣ значительно меньшей опасности, при движеніи какого-нибудь предмета у самыхъ глазъ, безъ издаваемаго имъ звука. Конечно, очень много разныхъ звуковъ и шумовъ слышали длинные ряды поколѣній въ теченіе ихъ жизни, и огромное большинство изъ нихъ не сопровождались никакою опасностію: откуда же взялась такая привычка съ такимъ тонкимъ различеніемъ сравнительно большей опасности при движеніи чего-либо предъ глазами съ шумомъ, чѣмъ безъ шума? Не гораздо ли проще и тутъ принять непосредственное вліяніе шума, безъ промежуточнаго дѣйствія привычки, то-есть видѣть въ миганіи, сопровождающемъ встрепенутіе, естественно рефлективное движеніе первой категоріи? Если же у очень маленькихъ дѣтей этого еще не бываетъ, то безъ сомнѣнія потому, что шумъ, какъ и всѣ впечатлѣнія, дѣйствуетъ на нихъ еще совершенно неопредѣленнымъ образомъ, что они еще не отличаютъ внѣшняго міра отъ своего внутренняго состоянія, и что опредѣленная рефлективная связь между впечатлѣніями и движеніями различныхъ органовъ у нихъ еще не установилась.

Но Дарвинъ не удовольствовался раздѣленіемъ рефлективныхъ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 39.

движеній на три категоріи и отнесеніемъ наивозможно большей доли ихъ къ третьей и наивозможно меньшей—къ первой; онъ и относительно тѣхъ движеній, которыя самъ принужденъ по очевиднымъ причинамъ отнести къ первой категоріи, старается своими толкованіями сколь возможно ослабить значеніе ихъ первоначальности и первобытности.

Такъ, про сердце Дарвинъ говоритъ: «Но, если человѣкъ или лошадь встрепенется (start), сердце сильно бьется о ребра, и здѣсь можно поистинѣ сказать, что мы имѣемъ примѣръ органа участвующаго въ общемъ рефлективномъ движеніи тѣла, который никогда не былъ подъ контролемъ воли» (*), то-есть мы имѣемъ примѣръ настоящаго рефлективнаго движенія первой категоріи, и къ объясненію его онъ обѣщаетъ возвратиться въ одной изъ слѣдующихъ главъ. Что же мы тамъ находимъ? Установивъ чувствительность сердца ко всякому роду внѣшнихъ стимуловъ, онъ говоритъ, разсуждая о гнѣвѣ: «Сердце бьется, безъ сомнѣнія, тоже возбуждаясь непосредственнымъ образомъ, но по всѣмъ вѣроятіямъ, будетъ *возбуждаемо также и чрезъ посредство привычки.* Мы знаемъ, что всякое большое усиліе, произвольно дѣлаемое,—дѣйствуетъ на сердце... а нервная сила свободно и легко течетъ по обычно употребляемымъ каналамъ, то-есть чрезъ нервы произвольнаго и непроизвольнаго движенія, и чрезъ нервы ощущенія. Такимъ образомъ, даже умѣренный итогъ (amount) усилій будетъ стремиться дѣйствовать на сердце, и мы можемъ быть почти увѣрены что, по принципу ассоціаціи, всякое ощущеніе или волненіе, какъ сильная боль или гнѣвъ, которые обыкновенно вели къ значительному мускульному дѣйствію, возымѣютъ непосредственное вліяніе на притокъ нервной силы къ сердцу, хотя бы въ это время и не было никакого мускульнаго усилія» (**). То-есть, другими словами, при гнѣвѣ сердце сильно бьется, такъ сказать, по наслѣдственно переданной памяти того результата, который производился на сердце у низшихъ человѣческихъ или еще животныхъ предковъ тѣми усиленными движеніями (борьбою, бѣгомъ и т. п.), которыя были слѣдствіемъ возбуждавшихъ тогда гнѣвъ ощущеній. Гнѣвъ приводилъ къ сильнымъ движеніямъ, сильныя движенія заставляли биться сердце, объ этомъ сохранилась органическая память, и теперь, хотя бы гнѣвъ не приводилъ къ такимъ движеніямъ, сердце все-таки сильно бьется при немъ.

(*) Darw. *Expr.*, pag. 40.
(**) Ibid., pag. 76.

Точно также, когда Дарвинъ примѣняетъ эти свои начала къ объясненію отдѣльныхъ экспрессій, объясняетъ онъ и симптомы крайняго ужаса. «Въ продолженіе безчисленныхъ поколѣній люди старались избѣгать своихъ враговъ стремительнымъ бѣгствомъ или самою напряженною борьбой съ ними, и такія большія усилія заставляли сердце усиленно биться, дыханіе ускоряться, грудь подниматься, ноздри расширяться. Эти усилія часто продолжались до послѣдней крайности; конечными результатами были совершенное изнеможеніе, блѣдность, потъ, дрожаніе всѣхъ мускуловъ и ихъ полнѣйшее разслабленіе. И теперь, когда только волненіе страха сильно чувствуется, хотя бы оно и не вело ни къ какимъ усиліямъ, тотъ же результатъ стремится высказаться чрезъ посредство силы унаслѣдованія и ассоціаціи» (*).

Непосредственно вслѣдъ за этимъ Дарвинъ въ значительной мѣрѣ ослабляетъ, можно сказать, почти совершенно уничтожаетъ только что приведенное имъ въ объясненіе экспрессіи ужаса, говоря: «Тѣмъ не менѣе вѣроятно, что многіе или большая часть вышеприведенныхъ симптомовъ ужаса: какъ біеніе сердца, дрожаніе мускуловъ, холодный потъ и пр., въ значительной долѣ прямо зависятъ отъ нарушенной или прерванной передачи нервной силы отъ мозгово-спинной системы различнымъ частямъ тѣла, вслѣдствіе того, что душа была сильно поражена. Мы можемъ съ увѣренностью обращаться къ этой причинѣ, *независимо отъ привычки и ассоціаціи*, въ такихъ случаяхъ, какъ измѣненіе выдѣленій кишечнаго канала (поносъ при сильномъ страхѣ), или прекращеніе дѣятельности нѣкоторыхъ железъ» (**).

Если мы можемъ поступать такъ «съ увѣренностью» для объясненія этихъ проявленій страха, ничего не приписывая наслѣдственной привычкѣ, то я не вижу, почему бы мы не могли съ такою же увѣренностью прибѣгать и во всемъ остальномъ къ той же причинѣ, которая тутъ является не вѣроятною только, но достовѣрною, тогда какъ наслѣдственная привычка, коею предупреждается результатъ физическихъ усилій, представляется совершенно невѣроятною, а главное совершенно излишнею, понадобившеюся только, чтобы какъ-нибудь прицѣпить сюда вовсе не идущія къ дѣлу привычку и наслѣдственность и подвести подъ предвзятую систему то, что никоимъ образомъ подъ нее не подходитъ.

Въ самомъ дѣлѣ: во-первыхъ, это значило бы, что прежде первобытные люди, или еще ихъ полуживотные, и наконецъ совершенно

(*) Darw. *Expr.*, pag. 308.
(**) Ibid., pag. 308.

животные предки, не впадали въ прострацію отъ страха, не терялись, не тряслись и не дрожали, сердце ихъ не начинало усиленно биться, дыханіе сокращаться и т. п., а они только пускались бѣжать или вступали въ отчаянную борьбу, послѣ чего уже, лишь когда они приходили въ изнеможеніе отъ этихъ крайнихъ усилій, начинало все это съ ними дѣлаться. Но вѣдь, судя по всѣмъ описаніямъ путешественниковъ, дикіе вообще трусливѣе насъ, то-есть, въ сильнѣйшей степени, нежели мы, выказываютъ всѣ эти симптомы ужаса, являющіеся безъ предварительныхъ физическихъ причинъ, по одному лишь нравственному вліянію; но, если все это пріобрѣталось лишь привычкою и передавалось наслѣдственно, то, такъ какъ теперешніе дикіе составляютъ переходную ступень между нами и первобытными людьми, или суть даже полные представители этихъ послѣднихъ въ настоящее время, мы и не должны бы были замѣчать у нихъ эти симптомы какъ прямыя послѣдствія испуга, страха или ужаса, а только какъ послѣдствія крайнихъ физическихъ усилій послѣ продолжительнаго бѣгства или самой напряженной борьбы. Между тѣмъ, мы находимъ не только у нихъ, но и у низшихъ животныхъ, напримѣръ у птицъ, при видѣ гремучихъ змѣй, парализуемыхъ ужасомъ, не допускающимъ ихъ даже спасаться полетомъ, который мгновенно избавилъ бы ихъ отъ опасности, или у медвѣдей и собакъ, что ужасъ производитъ всѣ эти дѣйствія непосредственно, а не какъ слѣдствіе предварительнаго бѣга или борьбы. Сверхъ того, замѣчаемъ, что это даже не могло бы быть результатомъ привычки ни у этихъ животныхъ, какъ, напримѣръ, у собакъ, которыя, несомнѣнно, могутъ бѣжать, въ большинствѣ случаевъ, гораздо далѣе, чѣмъ нужно, чтобъ избавиться отъ опасности, прежде, чѣмъ впадутъ въ изнеможеніе, ни еще менѣе у птицъ, которыя самымъ небольшимъ усиліемъ, самымъ кратковременнымъ полетомъ совершенно избавились бы отъ власти змѣи и конечно не успѣли бы изнемочь во время этого усилія. Во вторыхъ, если ужасъ заставлялъ нашихъ прародителей бѣжать и падать отъ изнеможенія, а мы чрезъ наслѣдственную передачу этого долго происходившаго и часто повторявшагося процесса уже прямо и непосредственно впадаемъ въ изнеможеніе и прострацію отъ одного впечатлѣнія испуга или ужаса, то значитъ, путемъ наслѣдственной привычки произошло значительное сокращеніе этого процесса, такъ что мы прямо отъ поводовъ къ нему перескакиваемъ къ его конечному результату. Если это такъ, то вѣдь нѣчто подобное должно было бы происходить и въ другихъ случаяхъ, гдѣ привычка могла проявлять свое дѣйствіе. Насъ гостепріимно принимаютъ послѣ труднаго и утомительнаго пути, предлагаютъ пищу и

хорошую постель для успокоенія. При одномъ предложеніи этого, при одномъ видѣ этихъ яствъ и этого ложа, прямо отъ нравственнаго возбужденія въ насъ чувствъ сытости, комфорта и успокоенія, мы должны бы перескочить къ физическимъ ихъ результатамъ, безъ дѣйствительнаго перехода черезъ этотъ длинный процессъ чисто физическихъ вліяній пищи, лежанія и сна. Или одинъ видъ любимаго опьяняющаго напитка, въ теченіе длиннаго ряда поколѣній приводившаго нашихъ предковъ въ опьянѣніе, долженъ бы уже опьянять и насъ. Вѣдь при усиленномъ бѣгѣ или напряженной борьбѣ происходитъ дѣйствительная трата веществъ и нервной силы, и отъ этого утомленіе и прострація, а при ѣдѣ, лежаніи и снѣ дѣйствительно возстановляются истраченныя вещества и нервная сила. Если первый процессъ траты можетъ быть пропущенъ и конечный его результатъ можетъ быть достигнутъ прямо и непосредственно, то я не вижу, почему бы не могло случиться того же самаго и со вторымъ процессомъ возобновленія веществъ и силы, черезъ длинную наслѣдственную преемственность привычки. Если мы отучились бѣжать до изнеможенія отъ страха, и однакоже, по наслѣдственной привычкѣ, приходимъ при немъ въ то же изнеможенное состояніе, какъ еслибы дѣйствительно бѣжали, то почему бы намъ не отучиться и возстановлять силы свои физически ѣдой, успокоеніемъ и сномъ, и тѣмъ не менѣе прямо достигать благодѣтельныхъ результатовъ, доставляемыхъ этимъ процессомъ? А вѣдь этотъ послѣдній процессъ возстановленія силъ даже еще гораздо чаще практиковался и наслѣдственно передавался, чѣмъ первый. Мы пріучились переходить къ результатамъ траты веществъ безъ дѣйствительной его траты; почему бы не пріучиться и къ результатамъ возстановленія веществъ и нервной силы безъ дѣйствительнаго ихъ возстановленія? Правда, и тутъ можно указать на аналогическія явленія увеличенія силы и энергіи при чисто нравственномъ, идеальномъ возбужденіи. Напримѣръ, при личномъ появленіи Суворова на опасномъ пунктѣ въ битвѣ при Требіи, гдѣ малочисленныя силы русскихъ уже изнемогали, французы подумали, и это занесено въ ихъ реляціи объ этомъ сраженіи, что къ русскимъ пришла на помощь цѣлая дивизія. Но неужели же и это былъ результатъ наслѣдственно переданной привычки? Очевидно, что дѣло было гораздо проще, что усиленная атака русскихъ была результатомъ непосредственнаго нервнаго возбужденія, произведеннаго видомъ любимаго и, во мнѣніи солдатъ, абсолютно непобѣдимаго вождя. Въ этомъ случаѣ, это нервное возбужденіе выразилось положительно; точно также, гораздо естественнѣе и проще принять, что и при страхѣ и ужасѣ симптомы ихъ бываютъ такимъ же

непосредственнымъ результатомъ нервнаго возбужденія выражающагося отрицательно.

Это же самое можемъ мы представить еще съ другой точки зрѣнія. Когда наши человѣческіе, или предполагаемые получеловѣческіе, или совершенно животные предки, подъ вліяніемъ впечатлѣній страха, пускались бѣжать безъ оглядки и тѣмъ доводили себя до изнеможенія, окончательный результатъ коего передается теперь намъ, ихъ потомкамъ, безъ промежуточнаго фазиса, производившаго у нихъ это изнеможеніе, то вѣдь эта механическая работа, выразившаяся въ продолжительномъ бѣгѣ (или борьбѣ), совершалась не иначе, какъ на счетъ превращенія въ работу той теплоты, которая произошла отъ усиленія медленнаго сгаранія мускуловъ, сгаранія, которое должно вѣдь всякій разъ предшествовать тѣмъ мускульнымъ сокращеніямъ, которыя производятъ бѣгъ; или, иными словами, сокращеніе мускуловъ и бѣгъ суть результаты образованія излишней теплоты, усиленнаго сгаранія мускуловъ, а не на оборотъ. И вѣдь такъ должно быть при всякомъ мускульномъ сокращеніи, производившемъ этотъ бѣгъ. Чему же въ такомъ случаѣ приписать это излишнее противъ нормальнаго образованіе теплоты, или это излишнее сгараніе? Не иному чему, конечно, какъ произвольному или непроизвольному нервному возбужденію. Почему же теперь намъ не принять, что это нервное возбужденіе вслѣдствіе ужаса не производитъ прямымъ путемъ того, что̀, по Дарвину, оно производитъ окольнымъ путемъ чрезъ посредство какого-то органическаго воспоминанія или привычки, когда въ обоихъ случаяхъ промежуточный посредствующій членъ (дѣйствительный сильный бѣгъ) между первымъ возбужденіемъ и симптомами утомленія долженъ быть выпущенъ? Принятіемъ непосредственнаго нервнаго возбужденія всѣхъ симптомовъ усталости мы можемъ даже гораздо ближе подойти къ пониманію всѣхъ этихъ процессовъ. Въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ изъ физіологіи, что мускульное сокращеніе не прямо и непосредственно даетъ свои послѣдніе результаты, угольную кислоту и воду, но что при этомъ образуется рядъ промежуточныхъ и побочныхъ продуктовъ, каковы креатинъ, креатининъ, молочная кислота, и что накопленіе этихъ продуктовъ, при усиленномъ движеніи, вѣроятно и производитъ явленіе утомленія и изнеможенія, такъ какъ изъ опытовъ Ранке видно, что впрыскиваніе молочной кислоты въ мускульную ткань производитъ всѣ явленія усталости (*). Теперь я спрашиваю, не гораздо ли проще

(*) Ranke *Tetanus* etc. Milne-Edwards *Phys. et Anat. comparée*, t. X, pag. 497.

и легче принять, что при ужасѣ признаки крайняго изнеможенія происходятъ вслѣдствіе непосредственнаго нервнаго дѣйствія, хотя бы путемъ ненормальнаго образованія молочной кислоты и т. п. продуктовъ, чѣмъ объяснять эти признаки органическимъ воспоминаніемъ, съ пропускомъ промежуточнаго и посредствующаго члена—дѣйствительнаго произведенія напряженной, непосильной мускульной работы? Примемъ еще во вниманіе, что самое истощеніе вещества мускуловъ не можетъ быть причиной ни дѣйствительнаго утомленія отъ физическихъ усилій, ни еще менѣе причиной симптомовъ его при ужасѣ (тогда какъ мы знаемъ, что при ненормальной нервной дѣятельности, легко происходятъ ненормальныя выдѣленія), что возстановленіе силъ послѣ успокоенія нельзя принять за возстановленіе вещества мускуловъ, тѣмъ болѣе нельзя принять, что опыты Паркера показали, что при упражненіи мускулы пріобрѣтаютъ азотистыя вещества, которыя лишь медленно уменьшаются при послѣдующемъ успокоеніи. Если же симптомы ужаса были бы полнымъ повтореніемъ результатовъ дѣйствительнаго утомленія отъ физической работы, то изъ этого слѣдовало бы, что и мышцы въ ужасѣ питаются и, значитъ, укрѣпляются и усиливаются отъ него, какъ и отъ упражненія, что̀, очевидно, ни съ чѣмъ несообразно. Конечно, подтвердить это прямымъ опытомъ очень трудно, ибо нужно бы искусственно приводить въ состояніе крайняго ужаса со всѣми симптомами, уравнивающими его съ признаками до крайности доведенныхъ физическихъ усилій.

Но нѣтъ надобности и въ этой гипотезѣ образованія, подъ вліяніемъ ненормальнаго нервнаго возбужденія, молочной кислоты и подобныхъ продуктовъ въ жидкости, омывающей мускульныя фибры. И a priori ясно, и положительными опытами доказано, что сократительная дѣятельность мускуловъ зависитъ отъ притока къ нимъ артеріальной крови; но во время страха и ужаса, хотя сердцебіеніе иногда и усиливается, но весьма сомнительно, говоритъ самъ Дарвинъ, работаетъ ли оно въ это время успѣшнѣе чѣмъ обыкновенно, то-есть, посылаетъ ли бо̀льшее количество крови ко всѣмъ частямъ тѣла; во всякомъ случаѣ волосныя артеріи сжимаются подъ вліяніемъ сосудодвигательныхъ нервовъ, слѣдовательно мускулу доставляется меньше топлива, то-есть того вещества, насчетъ сгаранія коего образуется теплота, превращающаяся въ мускульную работу, и самъ сожигающій это вещество кислородъ не доходитъ до мускуловъ въ достаточномъ количествѣ; къ тому же самое дыханіе останавливается и становится затруднительнымъ и «всѣ мускулы тѣла разслабляются».

Къ чему тутъ, вообще, привычка и наслѣдственность? Не противорѣ-

читъ ли основному правилу научнаго, да и всякаго здраваго мышленія— прибѣгать къ новымъ гипотезамъ, объяснительнымъ принципамъ и началамъ, когда мы все же не можемъ ими вполнѣ замѣнить прежнихъ, и когда эти прежнія и несомнѣнно тутъ дѣйствующія причины объясняютъ все дѣло достаточно, какъ это очевидно признается и Дарвиномъ въ сдѣланной имъ ссылкѣ, хотя, неизвѣстно, почему не въ достаточной и полной мѣрѣ?

Итакъ, мы можемъ смѣло сказать, что усиленіе біенія сердца при гнѣвѣ и ужасѣ не переведено Дарвиномъ сколько-нибудь удовлетворительнымъ образомъ изъ третьяго разряда рефлективныхъ движеній въ первый.

Еще менѣе удовлетворительнымъ представляется мнѣ другой его примѣръ: «Сокращеніе радужины, когда ретина раздражена яркимъ свѣтомъ, доставляетъ другой примѣръ движенія, которое, повидимому, не могло быть первоначально совершаемо произвольно и потомъ укрѣплено привычкой; потому что, неизвѣстно, чтобы радужина находилась подъ сознательнымъ контролемъ воли у какого бы то ни было животнаго. Въ подобныхъ случаяхъ должно быть отыскано какое-нибудь другое объясненіе, *совершенно отличное отъ привычки»* (*). Я собственно не вижу надобности его отыскивать, когда оно уже дано въ рефлективномъ движеніи, то-есть въ предустановленномъ, цѣлесообразномъ строеніи нервовъ и мускуловъ и ихъ взаимодѣйствіи, устранить которое, какъ одну изъ причинъ экспрессіи (и многаго другаго), Дарвинъ все-таки не можетъ. Но посмотримъ, что̀ же онъ отыщетъ. «Радіація нервной силы изъ сильно возбужденныхъ ячеекъ къ другимъ связаннымъ съ ними ячейкамъ, какъ въ томъ случаѣ, когда яркій свѣтъ, падающій на ретину, возбуждаетъ чиханіе, можетъ-быть поможетъ намъ понять, какъ произошли нѣкоторыя рефлективныя дѣйствія. Если радіація нервной силы этого рода причиняла движеніе, стремящееся ослабить первоначальное (то-есть производящее самую радіацію) раздраженіе, какъ это и бываетъ въ случаѣ сокращенія радужины, предупреждающаго паденіе слишкомъ большаго количества свѣта на ретину, то въ послѣдствіи она могла быть употреблена въ пользу и измѣнена для этой спеціальной цѣли». Это довольно темное мѣсто, кажется мнѣ, нельзя иначе понять, какъ такъ, что какое-нибудь раздраженіе возбуждаетъ нервную силу, которая и распространяется сообразно нервной

(*) Darw. *Expr.*, pag. 41.

связи съ другими ячейками, безъ всякаго опредѣленнаго направленія, туда и сюда, и производитъ, доходя до мускуловъ, разныя движенія, напримѣръ и чиханіе, кажущееся безполезнымъ при сильномъ раздраженіи ретины, и сокращеніе радужины (въ этомъ случаѣ полезное), и можетъ быть еще многое другое. Что при этомъ полезно, то выдѣляется изъ прочаго, сохраняется, укрѣпляется и наслѣдственно передается, какъ опредѣленное и полезное пріобрѣтенное организмомъ свойство.

Но какъ же и чѣмъ выдѣляется и укрѣпляется? Привычку, то-есть начало употребленія и неупотребленія, тутъ самъ Дарвинъ устраняетъ. Затѣмъ ничего не остается, какъ прибѣгнуть къ подбору. Но довольно трудно себѣ представить, къ чему онъ тутъ прицѣпляется, какъ можно впутать его въ дѣйствіе? Дарвинъ этого не разъясняетъ. При обыкновенномъ подборѣ происходитъ какое-нибудь измѣненіе въ низшихъ особяхъ, и онѣ переживаютъ остальныхъ; затѣмъ, у нѣкоторыхъ изъ этихъ переживишхъ случается дальнѣйшій шагъ измѣненія въ томъ же направленіи, и т. д., пока новый органъ или новая черта строенія не охарактеризуется вполнѣ и не станетъ общимъ достояніемъ вида, черезъ переживаніе индивидуумовъ, которые, благодаря обладанію ея, переживаютъ прочихъ, этого измѣненія не получившихъ.

Мы видѣли въ первой части этого труда, что невѣроятность этого принципа граничитъ съ полною его невозможностью. Но здѣсь дѣло еще гораздо затруднительнѣе. Происходитъ нервное раздраженіе чрезъ посредство какого нибудь органа, и возбуждается радіація нервной силы въ разныхъ направленіяхъ, частью полезныхъ, частью вредныхъ, частью безразличныхъ. Надо выдѣлить изъ нихъ первыя въ возможной полнотѣ и укрѣпить какъ постоянное свойство даннаго животнаго организма. Въ данномъ случаѣ, это производящее радіацію нервной силы раздраженіе есть раздраженіе ретины яркимъ свѣтомъ; одинъ изъ путей, по которымъ идетъ произведенная имъ радіація нервной силы, направляется къ радужинѣ. Назовемъ его *a*, другіе пути, безразличные и вредные, будутъ *b, c, d, e, f* и т. д., и пусть *f* будетъ то безразличное направленіе, которое въ этомъ случаѣ производитъ чиханіе. Мы не можемъ принять, что всѣ они всегда сопутствуютъ *a*, ибо въ такомъ случаѣ они всѣ бы и укрѣпились и сохранились, такъ сказать, въ хвостѣ *a*, по причинѣ пользы, приносимой этимъ послѣднимъ, чего не оказывается, за исключеніемъ одного *f*, иногда сопровождающаго раздраженіе ретины. Всѣ мускульныя движенія, составляющія слѣдствіе путей радіаціи въ томъ или другомъ случаѣ, то-есть въ той или другой особи, которыя не сопровождались *a*, могли бы исчезнуть, потому что эти

особи или слѣпли бы, или по крайней мѣрѣ ихъ зрѣніе значительно бы портилось, такъ что они хуже бы избѣгали опасности, хуже бы замѣчали и настигали свою добычу, и вообще хуже добывали бы себѣ пропитаніе, жилище и т. п. Но все-таки, при неопредѣленности этихъ различныхъ комбинацій a, b, c, d, e, f, многія должны бы включить въ себя и *a*, то-есть были бы комбинаціи и a b c, и a d f, и a c d e, и такъ далѣе, къ исчезновенію которыхъ не было бы причинъ, и мы должны бы встрѣтить животные виды или особи тѣхъ же видовъ, въ которыхъ, при раздраженіи ретины яркимъ свѣтомъ, кромѣ общаго имъ сильнаго сокращенія радужины (a), встрѣчались бы у однихъ тѣ, у другихъ другія изъ этихъ комбинацій, какъ иногда встрѣчается f, то-есть чиханіе. Но ничего подобнаго мы не замѣчаемъ; слѣдовательно, этимъ способомъ *a*, сокращеніе радужины при дѣйствіи яркаго свѣта не выдѣляется изъ прочихъ непроизвольныхъ или произвольныхъ движеній, которыя должны бы сопровождать его какъ слѣдствіе неопредѣленныхъ путей, принимаемыхъ нервною силой при ея радіаціи отъ этой причины; а другаго какого либо способа я не вижу и придумать не могу, и слѣдовательно ничего не остается, какъ принять это сокращеніе радужины какъ фактъ первичный (относительно, конечно), то-есть какъ рефлективное движеніе перваго разряда, не могущее быть выведеннымъ ни изъ чего другаго, кромѣ опредѣленнаго строенія организма, ведущаго къ этому рефлексу прямо и непосредственно. Само же чиханіе, иногда сопровождающее сильное раздраженіе ретины, надобно будетъ приписать или той симпатіи, о которой говоритъ Грасіоле по случаю навостренія ушей собаки, видящей издали предлагаемый ей кусокъ мяса, или вывести какимъ нибудь инымъ образомъ.

Итакъ, весь представленный здѣсь разборъ мнѣнія Дарвина о рефлексахъ, какъ одномъ изъ объяснительныхъ началъ экспрессіи, ведетъ къ тому заключенію, что всѣ эти рефлексы принадлежатъ къ категоріи рефлексовъ первобытныхъ, такъ называемыхъ естественныхъ, составляющихъ результатъ всего строенія животнаго и человѣка, и преимущественно его нервной системы, и зависятъ отъ наслѣдственности лишь въ той мѣрѣ, въ какой и. все строеніе передается наслѣдственно отъ предковъ потомкамъ. Разныя впечатлѣнія производятъ извѣстныя дѣйствія на организмъ, выражаясь между прочимъ и въ экспрессивныхъ движеніяхъ. Эти впечатлѣнія дѣйствуютъ теперь точно также, какъ дѣйствовали и прежде, и намъ нѣтъ ни малѣйшей надобности прибѣгать къ помощи наслѣдственно переданной привычки, необходимость которой Дарвину не удалось показать ни въ одномъ случаѣ, такъ что, если не совершенно всѣ, то подавляющее большинство экспрессивныхъ дви-

женій лица и экспрессивныхъ тѣлодвиженій или жестовъ должно быть отнесено изо всѣхъ его трехъ объяснительныхъ принциповъ, именно къ его третьей причинѣ, къ той же, къ которой прибѣгали лучшіе изъ его предшественниковъ: Белль, Грасіоле, Дюшенъ. Такимъ образомъ, насколько Дарвинъ старается умалить значеніе этого объяснительнаго начала, то-есть непосредственнаго нервнаго вліянія, и усилить значеніе двухъ первыхъ, настолько трудъ его долженъ быть признанъ неудачнымъ, при всѣхъ прочихъ его достоинствахъ. Однимъ словомъ, какъ самое строеніе животныхъ и растеній не могло быть результатомъ постепенныхъ благопріобрѣтеній, будто бы достигнутыхъ преимущественно путемъ подбора, такъ же точно нельзя считать и экспрессивныхъ движеній лица и голоса благопріобрѣтенными преимущественно путемъ наслѣдственно передаваемыхъ привычекъ: и то, и другое есть нѣчто цѣльное, постоянное, въ которомъ изначала все, обусловливающее всякую часть и черту, въ свою очередь обусловлено ими, а не представляетъ собою органической мозаики, съ постепенно и послѣдовательно вставляемыми кусочками, которые выбрасываются, если дурно прилаживаются ко внутреннимъ и внѣшнимъ обстоятельствамъ, и замѣняются другими.

Подкрѣпимъ всѣ наши выводы разборомъ главнѣйшихъ экспрессій, объясненныхъ Дарвиномъ. Онъ объясняетъ съ большею или меньшею точностью отъ 30 до 40 экспрессій разныхъ чувствованій и ощущеній. При нѣкоторыхъ сложныхъ экспрессіяхъ, онъ объясняетъ отдѣльно различныя, относящіяся сюда, измѣненія чертъ лица или тѣлодвиженія, какъ, напримѣръ, при выраженіи печали выводитъ отдѣльно оба характерные признака ея: сморщеніе бровей и приведеніе ихъ въ косое положеніе и опусканіе угловъ рта; при экспрессіи удивленія—поднятіе бровей и раскрытіе рта, и т. п. Почти всѣ эти многочисленныя объясненія состоятъ въ приведеніи относящихся къ нимъ экспрессивныхъ движеній къ его первому принципу. Только въ трехъ случаяхъ, именно: 1) для объясненія движенія поднятія плечъ, какъ выраженія безпомощности, безсилія, неимѣнія возможности что-либо сдѣлать или предупредить, 2) тѣхъ тѣлодвиженій, которыя сопровождаютъ изумленіе, и 3) хорошее расположеніе духа (high spirits), прибѣгаетъ онъ къ принципу антитезиса, и то въ одномъ случаѣ съ сомнѣніемъ. Ни одного экспрессивнаго движенія не приписываетъ онъ вполнѣ непосредственному нервному вліянію, и даже въ тѣхъ, гдѣ онъ, повидимому, предоставляетъ главную роль своему третьему принципу, какъ напримѣръ, при объясненіи выраженія ужаса и изумленія, онъ всетаки хотя нѣкоторую долю этихъ экспрессій или нѣкоторыя частности

и особенности ихъ возводитъ къ своему любимому началу наслѣдственной привычки.

Мнѣ кажется, что все дѣло состоитъ тутъ въ неправильномъ пониманіи значенія и роли привычки; это одно только и даетъ возможность впихивать ее туда, гдѣ ей рѣшительно дѣлать нечего и, главное, гдѣ въ ней нѣтъ ни малѣйшей надобности для объясненія явленій. Если надо произвести какое нибудь сложное движеніе, элементы или составныя части котораго намъ не свойственны, не прирождены, то-есть не вытекаютъ необходимымъ образомъ изъ строенія нашего двигательнаго аппарата, а требуютъ преодолѣнія какой-либо трудности, или даже если они для насъ просто безразличны (то-есть, что для насъ совершенно все равно, ни труднѣе, ни легче, произвести то или другое движеніе въ послѣдовательномъ ряду ихъ), то необходима привычка для частаго, невольнаго и совершенно свободнаго (въ смыслѣ легкаго) повторенія опредѣленнаго сложнаго ряда этихъ элементарныхъ движеній, при извѣстныхъ возбужденіяхъ. Напримѣръ, какъ учатъ какому-нибудь танцу? Онъ состоитъ изъ опредѣленной послѣдовательности нѣкоторыхъ движеній ногами, извѣстныхъ подъ именемъ *па;* изъ нихъ само по себѣ ни одно не возбуждается какимъ-либо особымъ спеціальнымъ ему поводомъ; то же самое относится и къ ихъ послѣдовательности въ данномъ, а не другомъ какомъ-либо порядкѣ. То и другое, то-есть отдѣльныя *па* и послѣдовательный порядокъ ихъ, совершенно безразличны для нашего организма. Если теперь, послѣ довольно продолжительнаго упражненія въ продѣлываніи ногами этого танца, мы, услышавъ соотвѣтствующіе ему звуки (то-есть тѣ же или по крайней мѣрѣ того же ритма, при коихъ обучались танцу), начнемъ выдѣлывать тѣ же *па*, не затрудняясь ни различными положеніями ногъ при каждомъ изъ нихъ, ни припоминаніемъ ихъ послѣдовательности, то это будетъ привычка. То же самое при фехтованіи, при письмѣ, при чтеніи и даже говореніи, ибо нѣтъ такихъ душевныхъ или нервныхъ состояній, которыя заставляли бы произносить въ одномъ случаѣ *д*, а въ другомъ *к*.

Но, если каждый элементъ сложнаго движенія, такъ же какъ и послѣдовательность этихъ элементовъ, каждый разъ, такъ-сказать, вновь диктуется, если они суть цѣлесоотвѣтственное, необходимое обнаруженіе производящихъ ихъ побужденій, если въ каждомъ данномъ случаѣ они совершенно одинаковы, какъ и во всѣхъ предыдущихъ случаяхъ, когда они совершались, то къ чему же тутъ еще привычка? Она является тутъ или совершенно лишнею, или только какъ второстепенный дѣятель, облегчающій иногда практику. Но привычка тутъ не только совер-

шенно лишняя, она въ сущности даже ничего тутъ объяснить не можетъ. Наше дыханіе совершается при посредствѣ извѣстныхъ мускульныхъ дыхательныхъ движеній ребрами. Эти движенія необходимы для самаго перваго вдыханія и выдыханія, и для перваго точно также какъ для втораго, для сотаго, для милліоннаго; какъ же могли бы мы имъ научиться и укрепить въ себѣ привычку, когда эти движенія изначала были необходимы и слѣдовательно предустановлены, предначертаны самимъ строеніемъ, такъ что если тутъ что̀ и передается наслѣдственностью, то только это самое строеніе, дѣятельность же мускуловъ, производящихъ дыханіе, есть уже необходимый результатъ этого строенія. Также точно невѣрно объяснять привычкою хожденіе, летаніе или плаваніе животныхъ. Само строеніе организма ведетъ, при извѣстномъ нервномъ возбужденіи, (которое само относится къ этому же строенію), къ движенію, къ тому употребленію мускуловъ ногъ, которое будетъ хожденіемъ, мускуловъ крыльевъ, которое будетъ летаніемъ, плавниковъ, которое будетъ плаваніемъ. Привычка (при обученіи родителями нѣкоторыхъ млекопитающихъ и птицъ), и притомъ каждый разъ личная, а вовсе не наслѣдственная, можетъ и должна тутъ только привести рядъ потребныхъ для сего движеній къ большей полнотѣ, опредѣленности и быстротѣ послѣдованія однихъ за другими. Такъ что, если организмъ въ этомъ отношеніи болѣе развитъ въ самый моментъ рожденія, какъ, напримѣръ, у жеребятъ или ослятъ, то даже нѣтъ надобности ни въ какомъ обученіи, ни въ какой привычкѣ. Во всякомъ случаѣ, роль привычки тутъ второстепенная; животное, такъ сказать, только наводится на то, что̀ ему свойственно отъ природы, а не обучается этому.

Возьмемъ для примѣра нѣсколько простыхъ экспрессій въ чертахъ лица и тѣлодвиженіяхъ; возьмемъ тѣ, которыя раздѣльнѣе и очевиднѣе. Напримѣръ, нерѣшительность, колебаніе, выражается, между прочимъ, нѣкоторыми тѣлодвиженіями, поперемѣнно направленными то въ ту, то въ другую сторону; мы привстаемъ и опять садимся, идемъ впередъ и опять останавливаемся. Но, однако же, всѣ такія тѣлодвиженія смѣшно было бы выводить изъ наслѣдственной привычки. Грасіоле говоритъ: «Нерѣшительность есть родъ качаній между желаніемъ и страхомъ. Щенята даютъ намъ любопытный примѣръ ея, когда имъ предлагаютъ кушанье, запахъ котораго ихъ привлекаетъ, а горячесть причиняетъ боль. Въ то мгновеніе, когда они прикасаются къ нему, они обжигаются и отступаютъ назадъ; затѣмъ, когда впечатлѣніе обжога прекратится, запахъ снова возбуждаетъ ихъ, и они снова привлекаются. Такимъ образомъ они колеблются, и такъ какъ къ этимъ колебаніямъ

примѣшиваютъ движенія нетерпѣнія, то происходитъ одна изъ сильнѣйшихъ экспрессій. Эти явленія не менѣе замѣтны и у людей, но тогда колебаніе можетъ происходить не только между двумя ощущеніями, но еще, если могу такъ выразиться, между двумя идеями» (*). Безъ сомнѣнія, не одни щенята, но и обезьяны поступаютъ точно такимъ же образомъ въ подобныхъ случаяхъ, но неужели это дало бы намъ право отнести выраженіе нерѣшительности къ привычкѣ наслѣдственно переданной намъ отъ нашихъ прародителей, предполагаемыхъ полуживотныхъ или даже совершенно животныхъ? Дарвинъ этого вывода не дѣлаетъ и о нерѣшительности вообще ничего не говоритъ; но въ другихъ случаяхъ, какъ мы видѣли и еще увидимъ, разсуждаетъ какъ бы совершенно по этой схемѣ. Нелогичность подобнаго вывода и всѣхъ ему подобныхъ заключается собственно въ томъ, что эта противоположность впечатлѣній,—это *и хочется и колется*, дѣйствуетъ на каждаго, находящагося въ состояніи нерѣшительности и колебанія, въ своемъ родѣ совершенно также, какъ и на щенка въ приведенномъ примѣрѣ. Оба вліянія на человѣка, находящагося, по какой бы то ни было причинѣ, въ нерѣшительномъ состояніи духа, и на щенка, оберегающагося отъ приготовленнаго для него корма, въ одинаковой степени первобытны и оригинальны, такъ что нѣтъ ни малѣйшей надобности, ни выгоды производить одно изъ нихъ изъ другаго, путемъ унаслѣдованной привычки. Это значило бы сочинять излишнія промежуточныя гипотезы, ухищряться открывать ларчикъ, предполагая въ немъ секретный замокъ, тогда какъ «ларчикъ просто открывался».

Возьмемъ теперь очень подробно анализуемую Дарвиномъ экспрессію дѣтскаго крика и плача, которая очень важна, потому что, въ свою очередь, служитъ основаніемъ для истолкованія многихъ другихъ экспрессій, какъ напримѣръ печали, размышленія. Въ дѣтскомъ крикѣ должно отличать два главныя явленія: собственно крикъ, то-есть разинутіе рта при сильномъ выдыханіи воздуха, соединенномъ съ особыми звуками, и жмуреніе глазъ, сопровождаемое, чрезъ нѣсколько недѣль послѣ рожденія, и слезами. Крикъ состоитъ въ продолжительномъ выдыханіи, при короткомъ и быстромъ, почти судорожномъ вдыханіи, которое въ нѣсколько болѣе позднемъ возрастѣ (по наблюденіямъ Дарвина надъ своимъ ребенкомъ, на четвертомъ мѣсяцѣ) замѣняется рыданіемъ. Собственно о крикѣ мы говорить не будемъ. Цѣль его при-

---

(*) Gratiolet, *De la physionomie*, pag. 368.

влечь вниманіе матери, если ребенокъ чувствуетъ боль, если ему чего-нибудь не достаетъ, очень понятна, все равно, какъ бы кто ни сталъ объяснять его происхожденіе, предуставленнымъ ли устройствомъ, или потомственнымъ благопріобрѣтеніемъ. Но для чего зажмуриваются глаза, даже когда у ребенка еще нѣтъ слезъ? Дарвинъ принимаетъ механизмъ по объясненію Белля: «Въ теченіе всякаго усиленнаго акта выдыханія, будетъ ли то при смѣхѣ, плачѣ, кашлѣ или чиханіи, глазное яблоко крѣпко сжимается волокнами орбитальнаго мускула, а это есть предусмотрѣніе, ради поддержки и защиты сосудистой системы внутренности глазъ отъ возвратнаго импульса, сообщаемаго крови въ это время въ венахъ. Когда мы сжимаемъ грудь и вытѣсняемъ воздухъ, кровообращеніе замедляется въ венахъ затылка и головы; а при болѣе сильномъ вытѣсненіи воздуха, кровь не только растягиваетъ сосуды, но даже вгоняется въ мельчайшія развѣтвленія. Если бы глаза не были въ это время достаточнымъ образомъ сжаты и не представляли бы сопротивленія удару, неисправимый вредъ могъ-бы быть нанесенъ деликатному строенію внутренности глазъ» (*). Объясненіе достаточно полное и ясное, насколько оно механическое, то-есть, что, съ одной стороны, сильное выдыханіе воздуха (и просто напруженіе груди, глотки и грудобрюшной преграды, хотя бы и безъ выдыханія) нагоняетъ кровь въ сосуды глаза, а съ другой, что жмуреніе этому противодѣйствуетъ и тѣмъ спасаетъ глазъ отъ вреда, могущаго произойти отъ крика, ибо сжимаетъ сосуды. Но въ чемъ же связь между тѣмъ и другимъ явленіемъ? Беллево предусмотрѣніе, то-есть цѣлесообразное предустроеніе, конечно, не можетъ удовлетворить Дарвина, и поэтому онъ говоритъ въ своемъ заключеніи главы о крикѣ и плачѣ: «Продолжительный крикъ неизбѣжно ведетъ къ переполненію кровеносныхъ сосудовъ глаза, а это должно бы повести (will have led) *сначала сознательно, а затѣмъ по привычкѣ*, къ сокращенію мускуловъ вокругъ глазъ для ихъ защиты» (**). Другими словами, это значитъ, что первоначально, жмуреніе глазъ было сознательнымъ и, слѣдовательно, произвольнымъ дѣйствіемъ дѣтей, а не рефлексомъ, каковымъ сдѣлалось уже въ послѣдствіи, чрезъ продолжительную наслѣдственно передаваемую привычку. Но не говоря уже о томъ, что трудно понять, какъ новорожденныя дѣти могли это дѣлать сознательно и произвольно, является вопросъ: всѣ ли дѣти при крикѣ сознательно и произвольно жмурили глаза?

(*) C. Bell, у Darw. *Expr.*, pag. 158.
(**) Darw. *Expr.*, pag. 176.

Если всѣ, то, значитъ, всеобщность этой экспрессіи могла происходить и безъ привычки, то-есть прямо и непосредственно, какъ противодѣйствіе непріятному ощущенію переполненія и растяженія кровеносныхъ сосудовъ, и тогда зачѣмъ же привычка? Что̀ прибавляетъ она къ объясненію, почему не довольствоваться и теперь тѣмъ же первичнымъ фактомъ, которымъ приходилось же довольствоваться для первыхъ дѣтей нашихъ прародителей въ теченіе множества поколѣній? Если дѣти иногда жмурили глаза, а иногда нѣтъ, то не могло бы образоваться исключительной привычки жмурить всегда и постоянно; если, наконецъ, не всѣ жмурили, то-есть, одни жмурились, а другіе нѣтъ, то почему въ привычку вошло одно только жмуреніе, а не вошло также и нежмуренье? На это должна же была быть какая-нибудь причина, напримѣръ, что одно было полезнѣе другаго; и такъ, въ дѣло вмѣшивается подборъ, ибо наслѣдственная передача этого свойства вполнѣ человѣческимъ, или еще полуживотнымъ, прародителямъ тутъ уже нисколько не поможетъ, такъ какъ это жмуреніе глазъ при крикѣ есть спеціальная принадлежность человѣческихъ дѣтей.

«Никакая другая обезьяна (кромѣ Macacus maurus), и то только по наблюденіямъ надъ однимъ экземпляромъ, проданнымъ какою-то женщиной Лондонскому зоологическому саду, насколько я могъ удостовѣриться», говоритъ Дарвинъ, «не сжимаетъ орбитальныхъ мускуловъ, когда кричитъ» (*). Также не дѣлаютъ этого и другія животныя; такъ, напримѣръ, «собаки и кошки, грызя твердыя кости, закрываютъ свои вѣки и, иногда по крайней мѣрѣ, тоже при чиханіи; но собаки не дѣлаютъ этого, когда громко лаютъ». «Г. Суттенъ тщательно наблюдалъ для меня», продолжаетъ Дарвинъ, «молодаго орангутанга и шимпанзе и нашелъ, что оба вида жмурили глаза, когда чихали и кашляли, но не тогда, когда они громко кричали. Я далъ одной обезьянѣ изъ отдѣла американскихъ, именно Цебусу, понюхать щепотку табаку, и она закрыла глаза, когда чихала, но не когда громко кричала при другомъ обстоятельствѣ» (**). Слѣдовательно, надо бы принять, что тѣ первоначальныя человѣческія, или еще получеловѣческія дѣти, которыя не жмурили глазъ при крикѣ, въ большомъ количествѣ слѣпли отъ разрыва глазныхъ кровеносныхъ сосудовъ, а слѣпнуть въ тѣ времена, значило почти навѣрное погибать, и уже ни въ какомъ случаѣ не оставлять послѣ себя потомства. Напротивъ того, своевременно полу-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 167.
(**) Ibid., pag. 163.

чившіе это свойство жмуренья передавали его по наслѣдству, и за ними осталась побѣда въ борьбѣ за существованіе. Изъ этого слѣдовало бы, что, какъ только первые люди стали получать человѣкообразный физическій характеръ, такъ дѣти ихъ стали въ огромномъ количествѣ слѣпнуть. Но вѣдь для тѣхъ варіацій нашихъ еще вполнѣ обезьяновидныхъ прародителей, которыя измѣнялись въ направленіи человѣкоподобія, это прибавило бы лишь новую причину гибели, а слѣдовательно и уступки въ борьбѣ за существованіе съ коренною неизмѣненною формой, еслибы какъ разъ тутъ же не явилась во время счастливая наклонность (жмурить глаза при крикѣ) у дѣтей именно этихъ прогрессивныхъ варіацій. Слѣдовательно, если это экспрессивное движеніе вѣкъ и не было предусмотрѣно и предустроено въ томъ смыслѣ, какъ это понималъ Белль, то это измѣненіе, счастливымъ образомъ совпавшее во времени съ условіемъ крайней въ немъ нужды, было бы тѣмъ не менѣе очевиднымъ свидѣтельствомъ, если не статической, то динамической цѣлесообразности, или, другими словами, если не равновѣсія предустановленной гармоніи строенія и отправленій, то соотвѣтственности и цѣлесообразности хода или процесса измѣнчивости, что̀ одинаково предполагаетъ цѣлесообразную, то-есть разумную предустановленность. И такъ, мы видимъ, что привычкой мы тутъ собственно ничего не прибавимъ къ объясненію, которое намъ даетъ простое рефлективное дѣйствіе, то-есть непосредственное нервное вліяніе, что вывести его изъ привычки мы не можемъ, не прибѣгнувъ къ подбору, который тутъ до того невѣроятенъ, что и самъ Дарвинъ не рѣшается обратиться къ нему; а прибѣгнувъ къ нему, мы входимъ въ область того же предусмотрѣнія, той же предустановленности, которую принимаетъ и Белль. Другими словами, Дарвинъ въ объясненіи этой экспрессіи, ни на шагъ дальше Белля не подвинулся.

Совершенно то же самое пришлось бы намъ сказать о другомъ сопутствующемъ дѣтскому крику явленіи, о пролитіи слезъ, которое представляетъ ту особенность, что его не бываетъ у новорожденныхъ дѣтей въ теченіе первыхъ недѣль, или нѣсколькихъ мѣсяцевъ ихъ жизни.

Выраженіе горести и печали есть ослабленный дѣтскій крикъ и плачъ. Придя въ возрастъ, люди стараются удержаться отъ этихъ выраженій, что̀ имъ въ значительной степени и удается, однакоже не вполнѣ; двѣ черты остаются: сморщеніе и поднятіе внутренняго угла бровей, что̀ придаетъ имъ направленіе сверху и изнутри внизъ и наружу, и опусканіе угловъ рта, придающее разрѣзу губъ дугообразное очертаніе.

*

«Во всѣхъ случаяхъ горя, большаго или малаго, нашъ мозгъ стремится, по причинѣ продолжительной привычки, посылать повелѣніе нѣкоторымъ мускуламъ сокращаться, какъ еслибы мы все еще были дѣтьми готовыми закричать, но, черезъ посредство заслуживающей удивленія силы воли и черезъ привычку, мы можемъ отчасти противодѣйствовать этому повелѣнію; *хотя это и совершается безсознательно, по скольку дѣло касается средствъ противодѣйствія*» (*). Но какія же эти средства противодѣйствія и почему они не вполнѣ удаются? Дарвинъ отвѣчаетъ: «Всѣ мы, будучи еще дѣтьми, повторительно сжимаемъ наши круговые орбитальные мускулы, сморщиватели бровей, и пирамидальные нóса, для защиты нашихъ глазъ при крикѣ; наши прародители дѣлали то же самое въ теченіе многихъ поколѣній, и хотя, становясь старше, мы легко предупреждаемъ, чувствуя себя растревоженными, выраженіе крика, мы все-таки не можемъ, по причинѣ долгой привычки, предупредить легкаго сокращенія выше названныхъ мускуловъ; въ самомъ дѣлѣ, если оно слабо, то мы даже не замѣчаемъ сокращенія и не пытаемся удержать его. Но *пирамидальные мускулы находятся, кажется, въ меньшемъ подчиненіи волѣ*, чѣмъ прочіе, относящіеся сюда мускулы, и если они хорошо развиты, сокращеніе ихъ можетъ противодѣйствовать только антагонистическимъ сокращеніямъ центральныхъ пучковъ лобнаго мускула. Если пучки эти сокращаются энергически, то необходимымъ слѣдствіемъ этого будетъ оттягиваніе внизъ бровей, сморщиваніе ихъ внутреннихъ оконечностей и образованіе прямоугольныхъ бороздъ по рединѣ лба» (**).

Что касается до опусканія угловъ рта, то «объясненіе сокращенія этихъ мускуловъ (опускателей угловъ рта) подъ вліяніемъ угнетеннаго состоянія духа», говоритъ Дарвинъ, «повидимому слѣдуетъ изъ того же начала, какъ и косое направленіе бровей. Dr. Дюшенъ увѣдомляетъ меня, что онъ заключаетъ изъ своихъ наблюденій, продолжающихся уже нѣсколько лѣтъ, что это одни изъ тѣхъ личныхъ мускуловъ, которые находятся наименѣе подъ властью воли» (***). Какъ общее объясненіе этого и подобныхъ ему случаевъ служитъ слѣдующее предложеніе: «Содроганіе (точнѣе—волна, ундуляція, a thrill) нервной силы передается вдоль нѣкоторыхъ обычныхъ каналовъ (путей) и произ-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 193.
(**) Ibid., pag. 193.
(***) Ibid., 195.

водитъ эффекты въ каждой точкѣ, гдѣ воля не пріобрѣла, черезъ посредство долгой привычки, большой силы вмѣшательства» (*).

Итакъ, первое вліяніе и привычка понуждали кричать и плакать; привычка и дѣйствіе воли воздерживаютъ отъ этихъ проявленій растревоженнаго состоянія души, но невполнѣ достигаютъ своей цѣли, оттого, что два мускула,—пирамидальные переносицы и опускатели угловъ рта,—въ значительной степени вышли изъ повиновенія воли, или можетъ-быть и не состояли въ немъ. Очевидно, что вся сила, все удареніе объясненія въ этомъ фактѣ... Но, спрашивается, почему же воля не получила тутъ власти? Вѣдь она въ одинаковой степени стремилась подавить движенія разныхъ мускуловъ, ведущія къ крику и плачу, не разбирая, на какіе мускулы сильнѣе подѣйствовать, что̀ признаетъ и Дарвинъ, какъ это видно изъ подчеркнутаго мѣста въ первой изъ только-что сдѣланныхъ выписокъ. Слѣдовательно, если нѣкоторые мускулы плоше другихъ повинуются волѣ, выказываютъ бо̀льшую отъ нея независимость, то что же это такое, какъ не результатъ предустроенія? А какъ произошло это предустроеніе, въ настоящемъ случаѣ и во всѣхъ случаяхъ, касающихся экспрессіи, для насъ совершенно безразлично, хотя бы у автора и оставался рессурсъ вывести его изъ подбора. Возможность подбора разсмотрѣна нами въ первой части, и теперь намъ не зачѣмъ возвращаться къ этому вопросу; наше дѣло ограничивается теперь только доказательствами, что движенія экспрессіи не составляютъ новаго самостоятельнаго довода въ пользу происхожденія человѣка отъ низшихъ животныхъ формъ, довода, заключающагося въ томъ, что, путемъ привычки, передаваемой изъ поколѣнія въ поколѣніе, человѣкъ унаслѣдовалъ отъ своихъ предковъ, человѣческихъ, получеловѣческихъ и еще вполнѣ животныхъ, различныя ихъ благопріобрѣтенія, сверхъ и помимо наслѣдственно передаваемыхъ чертъ строенія и ихъ необходимыхъ отправленій. Если намъ удается довести дѣло до наслѣдственной передачи только строенія, то этимъ самымъ мы подводимъ вопросъ подъ прежде доказанное, и намъ нѣтъ надобности озабочиваться вновь вопросомъ, могли ли эти черты строенія произойти подборомъ. Если мы иногда дѣлаемъ исключеніе изъ этого метода доказательствъ и возвращаемся къ вопросу о подборѣ, какъ въ предшествующемъ примѣрѣ объясненія крика и плача, то лишь изъ желанія показать еще на одномъ частномъ случаѣ недостаточность подбора, какъ дѣятеля основывающагося на чистой случайности.

(*) Darw. *Expr.*, pag. 197.

Если бы даже допустить, что, какъ жмуреніе глазъ при крикѣ и проливаніе слезъ, такъ и выраженіе горя и печали, проявились отъ наслѣдственно переданной привычки, то привычка эта во всякомъ случаѣ ограничивалась бы предѣлами вида человѣка и, можетъ-быть, того проблематическаго существа, которое Дарвинъ называетъ прародителемъ человѣка и о которомъ мы ровно ничего не знаемъ; такъ что, даже въ случаѣ доказанной наслѣдственной привычки, здѣсь не было бы еще доказательства происхожденія человѣка отъ болѣе низшихъ животныхъ формъ, тѣхъ формъ, которыя были бы уже общими предками для насъ и для другихъ животныхъ. Это заключеніе относится и до многихъ другихъ экспрессій. Если я тѣмъ не менѣе стараюсь показать неосновательность такихъ объясненій, то дѣлаю это въ видахъ опроверженія самаго принципа, употребляемаго Дарвиномъ, указывая, что это начало наслѣдственно передаваемыхъ, постепенно пріобрѣтенныхъ привычекъ, чрезъ обращеніе дѣйствій сначала произвольныхъ въ рефлексы, ровно ничего не прибавляетъ къ объясненію экспрессій непосредственнымъ нервнымъ вліяніемъ, рефлективнымъ или сознательнымъ, въ настоящее время.

Но уже движенія, составляющія экспрессію смѣха, Дарвинъ полагаетъ возможнымъ провести за эти предѣлы человѣчества. Въ самомъ дѣлѣ, онъ находитъ, что обезьяны уже смѣются. «Мы можемъ съ увѣренностью полагать», говоритъ онъ, «что смѣхъ, какъ знакъ удовольствія или радости, практиковался нашими прародителями задолго прежде, чѣмъ они заслуживали названіе человѣка; потому что, многіе виды обезьянъ издаютъ при удовольствіи повторительный звукъ (reiterated sound), ясно аналогичный съ нашимъ смѣхомъ, часто сопровождаемый дрожательнымъ движеніемъ ихъ челюстей или губъ, при оттягиваніи рта назадъ и вверхъ, сморщиваніемъ щекъ и даже просвѣтленіемъ глазъ» (*). Но собственно объясненія смѣха Дарвинъ не даетъ, такъ что мы не можемъ прослѣдить за тѣмъ рядомъ благопріобрѣтеній, передаваемыхъ рядомъ наслѣдственныхъ привычекъ, которыя привели бы нашъ теперешній людской смѣхъ къ смѣху обезьяньему, какъ къ своему началу,—хотя бы только тотъ смѣхъ, который здѣсь имѣется въ виду, то-есть смѣхъ какъ выраженіе радости и удовольствія, а не чувства комическаго, которое, очевидно, свойственно только человѣку. Все, что мы находимъ у Дарвина для объясненія смѣха, заключается въ остроумной параллели между смѣхомъ возбу-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 362.

ждаемымъ умственными явленіями и смѣхомъ отъ щекотки, которая вызываетъ также нѣчто подобное смѣху и у обезьянъ, особенно если ихъ щекотать подъ мышками. Эта любопытная аналогія (хотя и не во всемъ вѣрная) проведена въ слѣдующихъ четырехъ пунктахъ:

1) «Всякому извѣстно, какъ неумѣренно смѣются дѣти, и какъ все тѣло ихъ судорожно мечется, если ихъ щекочутъ». Слѣдовательно, и сильный смѣхъ, и сильныя дѣйствія щекотанія свойственны дѣтямъ. Это правда, но только если имѣть въ виду смѣхъ какъ выраженіе радости и веселья, а не какъ слѣдствіе комическихъ представленій,—смѣяться этимъ послѣднимъ смѣхомъ дѣти вовсе не способны. 2) «Чтобы смѣяться отъ смѣшныхъ мыслей и отъ щекотанія, душа должна быть въ довольномъ состояніи»; это кажется мнѣ невѣрнымъ въ обоихъ случаяхъ: хотя Дарвинъ и приводитъ въ доказательство, что ребенокъ, если его станетъ щекотать чужой человѣкъ, закричитъ отъ страха, но вѣдь, не смотря на страхъ, ребенокъ все-таки чувствуетъ щекотаніе и смѣялся бы, еслибъ его продолжали щекотать, не смотря на его крикъ. Доказательствомъ этому можетъ служить то, что, когда щекотали людей съ цѣлью мученій, они, конечно, боялись, но все таки не могли удержаться отъ смѣха. 3) «Прикосновеніе при щекотаніи должно быть легкое, и мысль или происшествіе, чтобъ быть смѣшными, не должны имѣть важнаго значенія». 4) «Части тѣла, которыя наиболѣе щекотливы, суть тѣ, къ которымъ обыкновенно не прикасаются, какъ подмышки и промежутки между ножными пальцами, или такія части, какъ подошвы, которыя прикасаются къ широкимъ поверхностямъ». Изъ этого послѣдняго условія Дарвинъ самъ нашелъ крупное исключеніе въ той части тѣла, на которой мы сидимъ, но для первыхъ мы найдемъ еще болѣе важное исключеніе въ ладоняхъ, которыя очень щекотливы, хотя нѣтъ части тѣла, которою бы мы чаще прикасались ко всякимъ не широкимъ предметамъ. Далѣе, «ребенокъ (также точно и взрослый, если онъ вообще щекотливъ) едва ли можетъ самъ себя щекотать, или, по крайней мѣрѣ, ощущаетъ щекотку отъ самого себя въ гораздо слабѣйшей степени, чѣмъ если его щекочетъ другой; кажется, что точка прикосновенія не должна быть точно извѣстна; такъ и съ душой,—нѣчто неожиданное, новость или несообразность, прорывающаяся сквозь обыкновенный рядъ мыслей, составляетъ, кажется, сильный элементъ комическаго» (*). Я уже сказалъ, что, несмотря на нѣкоторыя невѣрности, сама по себѣ аналогія эта очень

(*) Darw. *Expr.*, pag. 201, 202.

остроумна, но и въ ней нельзя видѣть доказательства въ пользу унаслѣдованія смѣха отъ обезьяновидныхъ прародителей, несмотря на то, что эта экспрессія можетъ возбуждаться въ сильной степени столь грубыми, чисто матеріальными причинами, какъ щекотаніе. Эта общность смѣха между нами и обезьянами показываетъ только, что ихъ и наше нервное и вообще тѣлесное строеніе имѣетъ настолько сходства, настолько общаго между собою, что нѣкоторыя изъ причинъ, которыя могутъ возбудить смѣхъ въ насъ, возбуждаютъ его у нихъ, но ничего болѣе. Это столь же мало указываетъ на унаслѣдованіе нами его, собственно какъ смѣха, отъ нихъ или отъ общихъ съ ними прародителей, какъ пѣніе наше и пѣніе соловья указываетъ на общность нашего происхожденія съ этою мелодическою птицей, хотя и тутъ побужденіе къ пѣнію въ значительной мѣрѣ общее; пѣніе возбуждалось у соловьевъ всегда, а у насъ часто, половыми отношеніями.

Какъ нѣкоторое объясненіе смѣха, выводимаго на этотъ разъ не отъ привычекъ, а отъ непосредственнаго нервнаго воздѣйствія, представляетъ Дарвинъ мнѣніе Спенсера: «Большое количество нервной энергіи, вмѣсто того, чтобъ ей дано было издержаться на произведеніе эквивалентнаго количества новыхъ мыслей и чувствъ (emotions), которыя нарождались, мгновенно задерживается въ ея теченіи... Излишекъ долженъ разрядиться въ какомъ либо направленіи, и вотъ происходитъ истеченіе чрезъ двигательные нервы къ различнымъ отдѣленіямъ мускуловъ, которое производитъ полуконвульсивное дѣйствіе, называемое нами смѣхомъ» (*). И подобный наборъ словъ называется объясненіемъ! Можно ли нагородить болѣе вздору подъ видомъ какой-то научности, то-есть собственно употребляя какой-то научный жаргонъ о токахъ, эквивалентности, сохраненіи и превращеніи энергіи (производящей мысли и чувства—въ производящую движеніе) въ примѣненіи къ такимъ вещамъ, о которыхъ Спенсеръ, также точно какъ и всѣ мы грѣшные, ровно ничего не знаетъ! Что̀ должно бы произвести мысль, то производитъ судороги, смѣхъ, да еще въ эквивалетномъ количествѣ! Мнѣ это напоминаетъ профессора, который, толкуя намъ очень мудреныя вещи посредствомъ совершенно безсмысленнаго набора словъ, зажмуривалъ глаза и заканчивалъ свою рѣчь словами: «не знаю, какъ вамъ, господа, а мнѣ такъ очень понятно». Что̀ такое эта нервная энергія, употребляемая не въ обыкновенномъ смыслѣ дѣятельности, происходящей чрезъ посредство нервовъ, но какъ особый видъ моле-

*) Herbert Spencer, *The physiol. of laughs*, у Darw. *Expr.*, pag. 200.

кулярнаго движенія въ веществѣ нервовъ, который, подобно теплотѣ и механической работѣ, переходитъ изъ формы мысли въ форму движенія? Что̀ это за непозволительная игра метафорическими аналогіями! Должно замѣтить, что самъ Дарвинъ никогда не позволяетъ себѣ такого празднословія, напрасно даже и цитируетъ его. Но вѣдь даже и признавъ эту псевдонаучность за научность дѣйствительную, а не за пустозвонный метафорическій жаргонъ, изъ этого quasi - объясненія все таки ничего не выйдетъ; ибо, при такомъ случайномъ задержаніи нервной энергіи, она съ такимъ же точно основаніемъ могла бы издержаться на маханіе руками, или топотаніе ногами, какъ иногда и выражаютъ безумный восторгъ: почему же въ одномъ случаѣ смѣхъ, а въ другомъ козлиный восторгъ? Во-вторыхъ, развѣ это предварительное накопленіе нервной энергіи, готовое выразиться мыслями и чувствами, необходимо для происхожденія смѣха? Ничуть не бывало. При самомъ спокойномъ и даже апатичномъ, или печальномъ состояніи духа, бросивъ нечаянно взглядъ на комическую фигуру или тѣлодвиженіе, услыхавъ комическую выходку, развѣ не случается намъ разражаться отчаянными припадками смѣха, хохотать до упаду?

Любовь выражается преимущественно двумя тѣлодвиженіями: объятіями и поцѣлуями. Первыя Дарвинъ объясняетъ такъ: «Вообще чувствуется сильное желаніе прикоснуться къ любимой особѣ, и этимъ любовь выражается яснѣе, чѣмъ какимъ-либо другимъ средствомъ. Поэтому мы жаждемъ заключить въ наши объятія тѣхъ, кого мы нѣжно любимъ. Мы, вѣроятно, обязаны этимъ желаніемъ унаслѣдованной привычкѣ, въ ассоціаціи съ кормленіемъ нашихъ дѣтей, хожденіемъ за ними, и со взаимными ласками любовниковъ» (*). Первая половина этого объясненія справедлива, но, кажется мнѣ, и достаточна для своей цѣли, такъ что нѣтъ никакой надобности прибѣгать еще къ ассоціаціи привычекъ.

Объятія любовниковъ, объятія родственниковъ, объятія друзей, всѣ эти различные роды объятій относятся другъ къ другу какъ братья, то-есть какъ одностепенные результаты близкихъ и подобныхъ между собою чувствованій, а не происходятъ отъ перваго разряда объятій, то-есть отъ объятій любовниковъ, какъ дѣти отъ родителей, путемъ ассоціаціи и привычекъ. То, что̀ ведетъ къ нѣжнымъ объятіямъ любовниковъ, ведетъ и къ прочимъ объятіямъ, разница лишь въ ихъ силѣ и интимности, сообразно съ силою возбуждающихъ ихъ позывовъ. Воз-

---

(*) Darw. *Expr.*, pag. 215.

можно ли, и какая нужда и какое основаніе, представлять себѣ дѣло такъ, что сначала и любовники лишь постепенно и мало по малу научились обнимать другъ друга, иногда дѣлали это, а иногда нѣтъ, потомъ стали дѣлать это все чаще и чаще, находили это удобнѣе или пріятнѣе; затѣмъ, все учащающееся повтореніе объятій стало переходить въ привычку, не только личную, но и наслѣдственно передаваемую; послѣ чего уже, чрезъ ассоціацію, люди стали обниматься и при другихъ родахъ любви. Еслибы нужны были доказательства, что это не могло происходить такъ, то стоитъ только обратить вниманіе на щенятъ и даже взрослыхъ собакъ, котятъ, которыя часто лежатъ, обнявъ другъ друга лапками, тогда какъ эти животныя при актѣ половой любви вовсе не обнимаютъ другъ друга. Въ этихъ объятіяхъ котятъ и щенятъ я, конечно, не вижу признака, коимъ бы обнаруживалось единство нашего происхожденія съ ними, а только признакъ, что единство, тождество, или подобіе побужденій ведетъ и къ единству, тождеству или подобію и въ обнаруженіяхъ.

Что̀ же касается до кормленія дѣтей грудью и хожденія за ними, то требуемыя этимъ движенія и положенія тѣла совершенно другія, чѣмъ при объятіяхъ.

Что̀ касается до поцѣлуевъ, то Дарвинъ полагаетъ, что этотъ знакъ любви не врожденъ человѣческому роду, что Стиль (Steele) ошибся, сказавъ: «природа была творцомъ его, и онъ начался съ первымъ любовнымъ ухаживаніемъ». Къ этому приводятъ его свидѣтельства многихъ путешественниковъ; но въ этомъ случаѣ, какъ и во многихъ другихъ, касающихся самыхъ интимныхъ, сокровенныхъ понятій и обычаевъ, едва ли можно считать путешественниковъ компетентными. Все, что̀ они говорятъ о неупотребительности поцѣлуя у разныхъ народовъ, по всѣмъ вѣроятіямъ относится только къ поцѣлую какъ церемоніальному обряду, а не какъ къ выраженію дѣйствительной любви и нѣжности. Я помню, какъ меня удивило, когда, отправляясь изъ Сумскаго посада Архангельской губерніи въ морское путешествіе, которое должно было продлиться нѣсколько мѣсяцевъ, хозяинъ и шкиперъ того судна, на которомъ мы ѣхали и въ чьемъ домѣ мы жили, при прощаніи со своею молодою женой и остававшимися дома дѣтьми, обошлись совсѣмъ безъ поцѣлуевъ: ни онъ ихъ, ни они его ни разу не поцѣловали. Дѣти кланялись отцу въ ноги, онъ благословлялъ, затѣмъ троекратно накрестъ обнимались, или скорѣе обкидывались руками, дѣлали видъ обниманія. Когда я сталъ разспрашивать о причинѣ холодности при разставаніи, мнѣ объяснили, что болѣе нѣжныя изліянія чувствъ, и въ особенности поцѣлуи, считались неприличными. Слѣдуетъ ли изъ этого, что у

нашихъ русскихъ поморянъ ни родители съ дѣтьми, ни даже мужъ съ женой и при другихъ обстоятельствахъ не выражаютъ своей любви поцѣлуями?

Въ связи съ различными выраженіями любви, Дарвинъ высказываетъ странныя мысли о причинахъ могущественнаго дѣйствія производимаго музыкой—мысли, которыя были развиты еще въ его *Descent of man*. «Музыка имѣетъ удивительную силу напоминать неяснымъ и неопредѣленнымъ образомъ тѣ сильныя волненія, которыя чувствовались въ давно прошедшія времена нашими прародителями, когда, какъ это весьма вѣроятно, они любовно ухаживали другъ за другомъ при помощи вокальныхъ тоновъ» (*).

Въ своемъ *Происхожденіи человѣка и половомъ подборѣ* Дарвинъ еще болѣе распространяется объ этомъ предметѣ.

«Чувствованія и мысли», говоритъ онъ тамъ, «возбуждаемыя въ насъ музыкой или кадансами страстнаго краснорѣчія, кажутся, по ихъ неопредѣленности и, однакоже, глубинѣ, подобными душевнымъ возвращеніямъ къ волненіямъ и мыслямъ давно прошедшаго времени», и объясняетъ это такимъ образомъ: «имѣя въ виду, что у самцовъ нѣкоторыхъ четверорукихъ голосовые органы гораздо болѣе развиты, нежели у самокъ, и что одинъ человѣкообразный видъ издаетъ цѣлую октаву музыкальныхъ нотъ, такъ что про него можно сказать, что онъ поетъ, не покажется невѣроятною догадка, что и прародители человѣка, будутъ ли то самцы или самки, или оба пола, старались прельщать другъ друга музыкальными звуками и ритмами прежде, чѣмъ получили способность выражать свою взаимную любовь на членораздѣльномъ языкѣ». «Такимъ образомъ», заключаетъ онъ, «когда страстный ораторъ, бардъ или музыкантъ возбуждаетъ сильнѣйшія чуствованія въ своихъ слушателяхъ своими разнообразными тонами и кадансами, онъ вовсе не подозрѣваетъ, что употребляетъ тѣ же средства, коими въ весьма отдаленный періодъ его получеловѣческіе предки возбуждали пламенныя страсти другъ друга во время взаимнаго волокитства и соперничества» (**). Изо всѣхъ изящныхъ искусствъ музыка дѣйствительно имѣетъ и самое сильное, и наиболѣе распространенное вліяніе; но, во-первыхъ, объясняетъ ли это Дарвинова гипозета, а во-вторыхъ, неужели нельзя найти объясненія и болѣе простаго и менѣе сомнительнаго?

(*) Darw. *Expr.*, pag. 219.
(**) Darw. *Descent of man and select. in relat. to sex.* Vol. II, pag. 336, 337.

Изъ того, что пѣніе сопровождало удовлетвореніе одной изъ сильнѣйшихъ животныхъ потребностей нашихъ прародителей и одно изъ сильнѣйшихъ, или даже самое сильное животное наслажденіе, или скорѣе предшествовало имъ, вовсе не слѣдуетъ, чтобы возбужденіе, если можно такъ выразиться, органической памяти объ этихъ звукахъ музыки доставляло имъ и теперь такое чарующее могущество,—не слѣдуетъ потому, что можно указать, съ одной стороны, на такіе предметы, которые также доставляли прародителямъ нашимъ большое наслажденіе, а надъ нами не только потеряли всякую силу прельщенія и соблазна, но даже возбуждаютъ наше отвращеніе; а съ другой стороны, есть такіе предметы, которые имѣютъ большую прельстительную силу для большинства, но никакимъ образомъ не могутъ быть возведены къ воздѣйствію подобнаго рода на нашихъ отдаленныхъ предковъ. Какъ примѣръ перваго рода, я представлю каннибализмъ, или людоѣдство. Какъ теперешніе дикіе предаются, такъ и наши предки каменнаго періода, безъ сомнѣнія, предавались такимъ ужаснымъ пиршествамъ, находя въ этомъ двоякое наслажденіе, чисто матеріальное—нравящимся имъ вкусомъ человѣческаго мяса, и другое, какъ бы нравственной категоріи, зависящее отъ мысли усвоить себѣ свойства съѣдаемаго врага или вообще человѣка. Почему же это, нѣкогда столь сильное и часто повторявшееся наслажденіе не оставило не только у насъ, но и у всѣхъ людей мало-мальски цивилизованныхъ, или даже сколько-нибудь переступившихъ за предѣлы дикости, никакихъ иныхъ слѣдовъ кромѣ отвращенія? И нельзя сказать, чтобъ это зависѣло исключительно отъ нравственныхъ идей, противоборствовавшихъ людоѣдству; ибо можно указать на другія матеріальныя наслажденія, отъ коихъ многіе, даже бо̀льшая часть, воздерживаются вслѣдствіе нравственныхъ идей, но которыя, тѣмъ не менѣе, сами по себѣ, сохраняютъ для насъ свой прельстительный характеръ.

Какъ на примѣръ втораго рода, я укажу на употребленіе крѣпкихъ напитковъ, на пьянство, представляющее большую прелесть и большой соблазнъ для огромнаго числа людей; но наслажденіе, доставляемое крѣпкими напитками и производимое ими отуманеніе чувствъ, ума и воли нельзя возвести къ первобытнымъ временамъ, ко времени каменнаго вѣка, или еще далѣе, къ болѣе отдаленному времени существованія нашего предполагаемаго полуживотнаго прародителя, ибо имъ тогда нечѣмъ было упиваться. Мы видимъ, однако, что, какъ скоро появляются крѣпкіе напитки у дикаго племени, которому пьянство, въ какомъ бы то ни было видѣ, было совершенно неизвѣстно, дикари съ наслажденіемъ упиваются и становятся отчаянными пьяницами; изъ

этого мы заключаемъ, что пьянство, то-есть извѣстное нервное возбужденіе, доставляетъ наслажденіе само по себѣ, соотвѣтствуетъ въ нѣкоторомъ отношеніи нашимъ потребностямъ забываться, развлекаться, переноситься изъ міра дѣйствительнаго, исполненнаго заботъ и горя, въ міръ фантазіи, гдѣ все трынь-трава, гдѣ море по колѣно. Точно также и съ другими матеріальными наслажденіями, представляющими для насъ соблазнъ, которымъ противятся наши нравственныя идеи. А если это такъ, то я не вижу, почему бы и для объясненія сильнаго вліянія музыки, не только не заключающаго въ себѣ ничего противонравственнаго, но, напротивъ того, весьма содѣйствующаго нравственности, не прибѣгнуть къ тому же прямому и непосредственному, а не воспоминательному дѣйствію на организмъ?

Вообще, есть ли достаточное основаніе приписывать такой органической памяти сколько нибудь значительное вліяніе на образъ чувствованій и дѣятельности отдаленныхъ потомковъ? Даетъ ли намъ аналогія съ животными достаточную точку опоры для подобныхъ предположеній? Изъ числа домашнихъ птицъ, утки, гуси, относятся къ числу перелетныхъ. Инстинктъ перелета чрезвычайно сильный. Про разныхъ перелетныхъ птицъ, содержимыхъ въ домашнемъ состояніи, напримѣръ про журавлей, есть множество разсказовъ, что, съ приближеніемъ времени перелета, они выказываютъ безпокойство и волненіе, стремленіе и попытку улетѣть вслѣдъ за своими дикими родичами, и иногда дѣйствительно улетаютъ. У домашнихъ же гусей и утокъ обыкновенно ничего подобнаго не замѣчаютъ. Такимъ образомъ, они отучились отъ своего инстинкта, забыли его въ гораздо болѣе короткій срокъ, прошедшій со времени ихъ одомашненія, чѣмъ время, протекшее съ тѣхъ поръ, какъ наши предполагаемые полуживотные прародители, еще не умѣвшіе говорить, выражали пѣніемъ свои нѣжныя чувства. Такъ ведутъ себя даже и тѣ утки, которыхъ вновь выводятъ изъ яицъ дикихъ, какъ это совѣтовалъ Колумелла, «вѣроятно потому», замѣчаетъ Декенъ, «что утки не стали еще въ то время вполнѣ одомашенною птицей и плодовитою жилицей римскаго птичьяго двора». Да и тѣ наблюдатели, которые вновь выводили домашнюю породу изъ дикихъ утокъ, какъ Тибуртіусъ и Юитъ, ничего не говорятъ о сохранившейся у нихъ органической памяти о перелетѣ (*). Вообще, кажется мнѣ, возможно принять, что передаются наслѣдственно лишь пріобрѣтенныя способности вмѣстѣ съ измѣненіями строенія мозга и вообще нервной системы,

(*) Дарв. *Прируч. животн.*, т. I, стр. 287, 288.

отъ котораго эти способности зависятъ, а не самое, такъ сказать, содержаніе ихъ. Передается, напримѣръ, сила ума, а не пріобрѣтенныя познанія.

И относительно музыки, съ точки зрѣнія прямаго и непосредственнаго дѣйствія, кажется мнѣ, вовсе не трудно представить причину, почему дѣйствія ея и сильнѣе и общѣе всѣхъ прочихъ изящныхъ искусствъ, не прибѣгая къ столь проблематической органической памяти. Дѣло вовсе не въ органическомъ, такъ сказать, воспоминаніи о блаженныхъ часахъ, которые проводили наши пра-пра-пра-дѣдушки и бабушки во взаимныхъ серенадахъ, предшествовавшихъ ихъ любовнымъ упражненіямъ, а въ томъ, что музыка есть единственное искусство, которое дѣйствуетъ на душу непосредственно, настраивая на извѣстный ладъ нашу нервную систему, безъ посредства умственныхъ представленій и ихъ комбинацій. Если кто вообще чувствителенъ къ музыкѣ, она прямо увлекаетъ его, вселяя въ него бодрость, мужество, печаль, радость и заставляя слѣдовать за своими переходами, по очереди возбуждающими эти и еще многія другія чувства. Для того, чтобы могла подѣйствовать на наши чувства и умъ картина, надо еще научиться понимать ее. Мы привыкли представлять себѣ вещи такъ, какъ онѣ есть, а не такъ, какъ онѣ кажутся глазу, и переспективнаго изображенія грубый человѣкъ вовсе не понимаетъ; видя лицо въ профиль, онъ спрашиваетъ, почему тутъ нарисовано только одно ухо; видя блескъ на темныхъ волосахъ, онъ спрашиваетъ, зачѣмъ тутъ нарисованы клочки сѣдыхъ волосъ; я по опыту знаю, что крайне необразованные, даже на чрезвычайно схожихъ портретахъ, не узнаютъ людей, которыхъ они видятъ ежедневно. Еще гораздо бо́льшая подготовка и значительный умственный трудъ нужны для пониманія поэзіи. Вѣдь всякій образъ ея, всякое дѣйствіе надо представить въ воображеніи, прежде чѣмъ оно воздѣйствуетъ на наше чувство или на нашъ умъ. Всего этого для музыки не надо. Она настраиваетъ на извѣстный ладъ наши нервы, какъ бы возбуждая въ нихъ ритмическое движеніе извѣстнаго темпа, и тѣмъ ставитъ и нашу душу въ извѣстное состояніе. Поэтому, въ противоположность утвержденію, что музыка есть самое идеальное изъ искусствъ, можно сказать съ одинаковымъ правомъ, хотя въ другомъ смыслѣ и значеніи, что оно самое матеріальное изъ нихъ. Именно таковымъ является она не по характеру возбуждаемаго ею душевнаго состоянія, а по способамъ, которыми она это дѣлаетъ; поэтому-то музыка есть единственное искусство, доступное и животнымъ. Не говоря уже о птицахъ, животныхъ въ особенности музыкальныхъ, она производитъ очевидное вліяніе на лошадей, не

только заставляя ихъ идти или бѣжать въ тактъ, но и возбуждая ихъ бодрость и мужество. Иныхъ собакъ она заставляетъ выть и визжать, и хотя это дѣйствіе непріятное, но все таки дѣйствіе прямое и сильное. Многія насѣкомыя также производятъ музыкальные звуки и чувствительны къ нимъ. Музыка ихъ, какъ, напримѣръ, стрекотаніе цикады, казалась пріятною древнимъ грекамъ, державшимъ ихъ въ клѣткахъ, какъ мы пѣвчихъ птицъ. При всеобщемъ дѣйствіи музыки на людей, при общей любви къ ней, не надо забывать и того, что человѣкъ вообще не только физически (какъ и другія животныя), но и умственно лѣнивъ, и что музыка есть единственное пріятное возбужденіе, не требующее съ его стороны никакихъ усилій, никакой духовной дѣятельности, безъ которой другія искусства остаются совершенно безъ вліянія. Однимъ словомъ, и здѣсь, какъ и въ прочихъ случаяхъ, гдѣ Дарвинъ считаетъ необходимымъ прибѣгнуть къ наслѣдственной привычкѣ, прямое и непосредственное дѣйствіе музыки на организмъ и сила вліянія ея столь очевидны, что нѣтъ ни малѣйшей надобности прибѣгать къ напраснымъ ухищреніямъ для ихъ объясненія.

Экспрессія напряженнаго мышленія, размышленія, состоитъ между прочимъ въ нахмуреніи бровей. Дарвинъ замѣчаетъ, что это хмуреніе сопровождаетъ не всякое размышленіе, а лишь такое, при которомъ мы встрѣчаемъ нѣкоторую трудность, и, сообразно этому, выводитъ его изъ слѣдущихъ двухъ соображеній. Всякое непріятное впечатлѣніе заставляетъ дѣтей кричать и плакать, причемъ между прочимъ нахмуриваются и брови; волею мы скоро отучаемся собственно отъ крика и плача, но отъ сопровождающихъ ихъ несущественныхъ мускульныхъ движеній мы не воздерживаемся, даже не замѣчаемъ ихъ, и поэтому всякаго рода непріятность, каковою должно считать и затрудненіе при мышленіи, сопровождается нахмуриваніемъ. Съ другой стороны, когда мы всматриваемся въ отдаленный предметъ, стараясь ясно различить его, мы прищуриваемъ глаза и при этомъ хмуримъ брови, чтобъ удалить лишній свѣтъ, и т. п. Но, когда мы размышляемъ съ усиліемъ, мы также какъ бы всматриваемся въ неясные для насъ умственные образы, и подобныя впечатлѣнія заставляютъ насъ дѣлать и подобныя движенія. Это поясняетъ онъ аналогіей между зажмуриваньемъ глазъ при видѣ отвратительнаго или вообще непріятнаго для насъ предмета и зажмуриваньемъ ихъ при отверженіи какого либо непріятнаго для насъ предложенія. Все это я нахожу совершенно вѣрнымъ и удовлетворительно объясненнымъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ первомъ случаѣ мы жмуримъ глаза, чтобъ избавиться отъ непріятно насъ поражающаго зрѣлища, то-есть дѣлаемъ движеніе, ведущее къ достиженію имѣемой въ виду цѣли; во-

второмъ случаѣ дѣлаемъ движеніе экспрессивное, которое тождественно съ первымъ, потому что тождественны и впечатлѣнія, побудившія къ этимъ движеніямъ. Хотя во второмъ случаѣ, собственно, мы никакой уже цѣли не достигаемъ, но одинаковыя причины приводятъ къ одинаковымъ результатамъ. Это и есть то, что̀ Грасіоле весьма обозначительно называетъ экспрессіями символическими,—обозначительно потому, что въ этомъ названіи заключается вполнѣ удовлетворительное объясненіе экспрессіи, и я опять не вижу, зачѣмъ тутъ прибѣгать къ наслѣдственной привычкѣ. Тождество возбудительнаго дѣйствія при закрытіи глазъ въ обоихъ случаяхъ, и хмуреніе бровей при дѣйствительной непріятности и при всматриваніи въ отдаленный предметъ, съ одной стороны, и при мыслительномъ затрудненіи, съ другой, вполнѣ объясняютъ дѣло безо всякой привычки, въ особенности же привычки наслѣдственной, такъ какъ, очевидно, что, имѣйся эта привычка или нѣтъ, дѣйствіе одинаково произойдетъ подъ вліяніемъ тождественныхъ впечатлѣній, слѣдовательно привычка тутъ лишняя. Поэтому, я и не вижу, для чего понадобилось слѣдующее объясненіе: «Такъ какъ дѣти въ теченіе безчисленныхъ поколѣній слѣдовали привычкѣ хмурить брови при началѣ каждаго припадка крика или плача, то она твердо сопряглась съ начинающимся ощущеніемъ чего либо досадливаго или непріятнаго, почему она получаетъ способность продолжаться и въ зрѣломъ возрастѣ, хотя никогда уже не развивается въ припадокъ плача» (*). Мнѣ кажется, что дѣло происходитъ гораздо проще; тѣ же впечатлѣнія, которыя заставляли дѣтей кричать и плакать въ началѣ этихъ безчисленныхъ поколѣній, заставляютъ ихъ дѣлать то же самое и теперь, и то, что̀ относится въ крику и плачу вообще, относится и къ начальному ихъ движенію (не удерживаемому волей), то-есть ко хмуренію бровей. Или, другими словами, еслибы какъ-нибудь новорожденный ребенокъ получилъ въ первый разъ то мускульное и нервное строеніе и тѣ же связь и соотношеніе мускуловъ и нервовъ, которыми уже давно обладаютъ наши дѣти, то онъ съ перваго раза точно также началъ бы кричать и плакать при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ они теперь плачутъ и кричатъ; ибо, иначе, было бы вполнѣ не понятно, почему же первый ребенокъ, тотъ, который зародилъ это привычку, сталъ кричать и плакать? Также точно, еслибы взрослый человѣкъ, выросши изъ нашего гипотетическаго ребенка, сталъ воздерживаться волею отъ крика и плача, но не отъ сопутствующихъ имъ печальныхъ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 225, 226.

экспрессивныхъ движеній, то и онъ, точно такъ же какъ и мы всѣ, сталъ бы хмурить брови при затруднительномъ мышленіи. Если тутъ на что либо нужна привычка, то это только на то, чтобы воздерживаться отъ крика и плача въ зрѣломъ возрастѣ; но и на это нужна только привычка индивидуальная, а вовсе не наслѣдственная, да и то въ слабой степени, потому что воздерживаніе отъ крика и плача дѣлается уже само собою тѣмъ, что съ возрастомъ сами впечатлѣнія становятся слабѣе, раздражительность уменьшается. При извѣстныхъ обстоятельствахъ, при которыхъ въ дѣтствѣ, даже въ юности, слезы лились бы рѣкой, иной и желалъ бы заплакать, да слезы не льются.

Насупленный, надутый, сердитый видъ, что̀ хорошо выражается англійскимъ словомъ sulkiness и французскимъ bouderie, и для выраженія чего собственно нѣтъ совершенно равнозначительнаго русскаго слова, даетъ Дарвину поводъ возводить эту экспрессію весьма далеко назадъ,—до нашихъ, якобы, общихъ съ обезьянами прародителей. «Надутіе», говоритъ онъ, «состоитъ въ вытягиваньи обѣихъ губъ въ формѣ трубки, иногда до вытягиванья ихъ въ уровень съ кончикомъ носа, если онъ коротокъ» (*). Оно въ особенности свойственно дѣтямъ, но не столько европейцевъ, сколько дикихъ, и взрослымъ дикимъ. «Это движеніе», объясняетъ онъ, «происходитъ, повидимому, отъ удержанія, преимущественно въ ранней молодости, первобытной привычки, или отъ случающейся реверсіи къ ней», потому что оно замѣчается въ очень сильной степени у всѣхъ человѣковидныхъ обезьянъ, у шампанзе, у орангъ-утанга и у гориллы.

«Если затѣмъ», продолжаетъ онъ, «наши получеловѣческіе прародители вытягивали губы, будучи въ дурномъ расположеніи духа (sulky), или немного разсержены, такъ же точно, какъ это дѣлаютъ человѣкообразныя обезьяны, то не будетъ аномальнымъ фактомъ, хотя и очень любопытнымъ, что и наши дѣти, будучи подобнымъ образомъ настроены, выказываютъ слѣдъ той же экспрессіи, вмѣстѣ со стремленіемъ производить нѣкоторые звуки. Ибо животнымъ свойственно удерживать во время ранней молодости въ большемъ или меньшемъ совершенствѣ, а въ послѣдствіи терять, признаки, которыми первоначально обладали ихъ взрослые прародители, и которые доселѣ удерживаются отдѣльными видами—ближайшими ихъ сродичами» (**). Но, по собственнымъ словамъ Дарвина, обезьяны складываютъ губы въ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 232.
(**) Ibid., pag. 235.

трубку и вытягиваютъ ихъ далеко впередъ въ слѣдующихъ различныхъ случаяхъ: 1) когда онѣ недовольны, 2) нѣсколько разсержены, 3) угрюмы или раздосадованы (sulky), 4) удивлены, 5) немного испуганы, 6) слегка недовольны. Значитъ, у нихъ это весьма обыкновенная экспрессія, соотвѣтствующая весьма различнымъ состояніямъ духа; слѣдовательно, еслибъ у нашихъ дѣтей, или у дѣтей дикихъ, надутіе и вытягиванье губъ было унаслѣдованною привычкой, то то же должно было бы проявляться во всѣхъ этихъ случаяхъ, а этого нѣтъ. Поэтому, дѣло представляется въ такомъ видѣ: у насъ есть губы, могущія складываться въ трубку и вытягиваться, и если только движеніе это не будетъ для насъ почему-либо совершенно невозможнымъ, то какъ и въ какомъ бы случаѣ мы его ни производили, мы почти неизбѣжно попадемъ на возможность объясненія его полученія наслѣдственно отъ обезьянъ, хотя бы оно происходило отъ причины, не имѣющей ничего общаго съ унаслѣдованіемъ отъ кого или отъ чего бы то ни было. Пусть въ языкѣ какого-нибудь народа, очень бѣднаго звуками (какъ и обезьяны, сравнительно съ человѣкомъ, бѣдны экспрессіями), одно и то же сочетаніе буквъ встрѣчалось бы во многихъ словахъ самаго различнаго смысла, а въ языкѣ другаго народа, съ гораздо болѣе богатою фонетикой, встрѣтилось бы однако то же сочетаніе звуковъ въ одномъ словѣ, которое по своему смыслу подходило бы подъ смыслъ одного изъ одинаково звучащихъ словъ перваго языка. Были ли бы лингвисты въ правѣ заключить на такомъ основаніи, что слово это во второмъ языкѣ происходитъ изъ перваго? Нисколько, потому что совпаденіе легко могло бы произойти именно отъ того, что въ первомъ языкѣ весьма много словъ разнаго смысла одинаково звучащихъ, и что, слѣдовательно, совпаденіе съ однимъ изъ нихъ очень вѣроятно и помимо непосредственнаго заимствованія этого слова во второмъ языкѣ изъ перваго. Это тѣмъ вѣроятнѣе въ отношеніи къ экспрессіямъ, что ихъ во всякомъ случаѣ гораздо меньше, чѣмъ словъ даже въ самыхъ бѣдныхъ языкахъ.

Возраженіе это было отчасти предусмотрѣно Дарвиномъ, и въ защиту своего положенія онъ приводитъ, что при выраженіи удовольствія мы не можемъ вытягивать губъ, потому что при этомъ чувствѣ улыбаемся или смѣемся, что̀ влечетъ за собою оттягиванье угловъ рта назадъ и стало быть препятствуетъ вытягиванью губъ. Но при этомъ онъ упускаетъ изъ виду, что, по его же собственному утвержденію, смѣются и обезьяны, также при удовольствіи, а если у нихъ это обстоятельство не препятствуетъ вытягиванью губъ въ видѣ трубки, почему же оно у людей всегда препятствуетъ таковому вытягиванью при сход-

номъ расположеніи? Сверхъ сего, Дарвинъ утверждаетъ, что и у людей различныхъ племенъ изумленіе ведетъ къ сильному вытягиванью губъ, хотя сильному изумленію свойственнѣе широкое открытіе рта. Но объ этомъ будемъ говорить, когда перейдемъ къ разсмотрѣнію этой экспрессіи.

При гнѣвѣ одну изъ самыхъ характеристическихъ экспрессій составляетъ оскаливаніе зубовъ. «Это было замѣчено всѣми, кто писалъ объ экспрессіи», говоритъ Дарвинъ (*) и приводитъ въ примѣръ гравюры Гогарта, цитуетъ Белля, Пидерита и Грасіоле. «Зубы выставляются и символически подражаютъ», говоритъ этотъ послѣдній, «дѣйствіямъ растерзанія и кусанія». «Еслибы вмѣсто употребленнаго неопредѣленнаго термина *символически*», замѣчаетъ Дарвинъ, «Грасіоле сказалъ, что это дѣйствіе—остатокъ привычки, пріобрѣтенной въ первобытныя времена, когда наши получеловѣческіе предки дрались съ другими помощію зубовъ, какъ гориллы и орангъ-утанги въ настоящее время, онъ былъ бы болѣе понятенъ». Мнѣ кажется, однако, что Грасіоле и такъ совершенно понятенъ, но имѣетъ при этомъ передъ Дарвиномъ то преимущество, что въ объясненіи своемъ не прибѣгаетъ къ совершенно произвольной, а главное къ совершенно лишней гипотезѣ. Если мы въ гнѣвѣ грозимъ кому-нибудь палкой и кулаками, то вовсе не потому, что наши предки какой бы то ни было степени дрались палками и кулаками, мы же, отучившись отъ такихъ побоищъ, сохранили лишь соотвѣтствующую имъ экспрессію движенія, но, гораздо проще, потому, что сами имѣемъ желаніе ударить палкой или кулаками, но воздерживаемся отъ этого волею, допуская еще желаніе, при большей же благовоспитанности и самообладаніи, подавляемъ и самый жестъ. То же самое относится къ оскаливанію зубовъ. Вѣдь дѣти и теперь кусаются, если не въ силахъ справиться иначе, и чего же естественнѣе, будучи возбужденнымъ какою либо страстью или чувствомъ, приготовиться къ употребленію нужныхъ орудій для приведенія въ исполненіе того, къ чему они насъ побуждаютъ? Это то же самое, что̀ хвататься при гнѣвѣ за эфесъ сабли, если она виситъ у насъ съ боку, или за рукоятку ножа, если онъ заткнутъ у насъ за поясомъ, хотя бы мы, по другимъ соображеніямъ, и не имѣли намѣренія пустить въ ходъ это оружіе. Наносить вредъ всякими средствами—естественное побужденіе всякаго гнѣва: кошка выпускаетъ когти, человѣкъ поднимаетъ палку или кулакъ, чтобъ ударить, оскаливаетъ зубы, чтобъ укусить, хотя и удер-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 243.

живается отъ этого, и отъ послѣдняго въ большей степени, въ большемъ числѣ случаевъ, чѣмъ отъ перваго, потому что зубы слабое орудіе. Однако, не всегда и удерживается, ибо не одни дѣти кусаются. Мы слышимъ или читаемъ отъ времени до времени объ откушенномъ носѣ или пальцѣ. Итакъ, опять, къ чему же тутъ наслѣдственность передачи? Одинаковыя причины производятъ одинаковыя слѣдствія и теперь какъ тогда, такъ что, если даже и признать получеловѣческихъ прародителей кусавшихъ другъ друга зубами при дракѣ, какъ гориллы и орангъ-утанги, то, все-таки, мы при гнѣвѣ скалимъ зубы не по унаслѣдованному органическому воспоминанію дѣяній этихъ достославныхъ предковъ, а по тѣмъ же и теперь чувствуемымъ нами при гнѣвѣ побужденіямъ, которыя въ свое время и тѣ чувствовали; если же тѣ чаще переходили отъ одного приготовительнаго жеста къ дѣйствительному употребленію орудія, то потому, что орудіе у нихъ было крѣпче, лучше, вредоноснѣе, словомъ, было сильнѣйшимъ изо всѣхъ, которыми они обладали, тогда какъ у насъ оно сдѣлалось слабѣйшимъ, а потому и пускается нами въ ходъ въ довольно рѣдкихъ случаяхъ, и мы остаемся при одномъ выказываньи его.

Отъ гнѣвнаго оскаливанья зубовъ Дарвинъ переходитъ къ злобной усмѣшкѣ, sneer, и оскаливанью при ней клыковъ одной стороны: «Различіе отъ оскаливанья зубовъ заключается собственно лишь въ томъ, что верхняя губа приподнята такъ, что выставляются клыки лишь съ одной стороны лица» (*), говоритъ онъ, и при этомъ совершенно вѣрно замѣчаетъ, что это выраженіе можетъ быть иногда наблюдаемо въ человѣкѣ, который насмѣхается и вызываетъ другаго, хотя настоящій гнѣвъ можетъ совершенно отсутствовать. Приложенная фигура одной дамы, такимъ образомъ усмѣхающейся, чрезвычайно выразительна, но выказываетъ гораздо болѣе презрѣнія, чѣмъ злобы. Нѣчто подобное Дарвинъ находитъ у животныхъ, но только у собакъ: «Это то же самое дѣйствіе, какъ у ворчащей собаки; и собака, намѣревающаяся драться, часто вздергиваетъ губу только съ одной стороны, именно съ той, которая обращена къ противнику (**)». Итакъ, вотъ до какого отдаленнаго восходящаго родства можно возвести эту экспрессію, если только собаки находятся на генеалогическомъ пути, ведущемъ къ человѣку, и не составляютъ боковой отрасли. Но, какъ бы тамъ ни было, если эта экспрессія и встрѣчается въ столь отдаленномъ родствѣ, она на бѣду исчезаетъ въ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 250.
(**) Ibid., pag. 251.

ближайшихъ ступеняхъ. «Изумительный въ самомъ дѣлѣ фактъ», восклицаетъ Дарвинъ, «что человѣкъ обладаетъ этою способностью (къ подобной улыбкѣ) или выказываетъ нѣкоторое стремленіе къ ея употребленію. Г. Суттенъ никогда не замѣчалъ дѣйствія ворчанія у нашихъ ближайшихъ сродниковъ, именно обезьянъ зоологическаго сада, и онъ настоятельно утверждаетъ, что бабуины (вѣроятно павіаны), хотя и снабжены большими клыками, никогда такъ не поступаютъ, но оскаливаютъ всѣ свои зубы, когда чувствуютъ себя разозлившимися и готовыми къ нападенію (*)». Но и этотъ перескокъ чрезъ ближайшія, по Дарвинову ученію, степени родства не можетъ поколебать его увѣренности въ животномъ происхожденіи этой экспрессіи; не разубѣждаетъ его въ этомъ и дѣлаемая самимъ имъ замѣтка, «что никто, еслибы даже катался по землѣ въ смертельной схваткѣ съ врагомъ своимъ и пытался укусить его, не сталъ бы стараться употребить свои клыки преимущественно предъ другими зубами»; ибо, относительно человѣка, въ послѣднемъ обстоятельствѣ онъ видитъ основаніе для утвержденія, что эта свирѣпая улыбка обнаруживаетъ (reveals) свое животное происхожденіе.

Но, при безпристрастномъ обсужденіи дѣла, не должны ли мы придти къ совершенно противоположному заключенію изъ сопоставленія слѣдующихъ трехъ соображеній и фактовъ, высказанныхъ самимъ Дарвиномъ: 1) обезьяны ничего подобнаго этой слабой улыбкѣ не представляютъ; 2) не только человѣкъ, но и ни одно животное, катаясь по землѣ въ смертельной борьбѣ со своимъ врагомъ, не станетъ кусать его исключительно, или даже преимущественно клыками; 3) экспрессія эта не соединяется необходимымъ образомъ съ гнѣвомъ, а только съ насмѣшкой и злобнымъ презрѣніемъ. Не слѣдуетъ ли отсюда, что это выраженіе лишь весьма косвенно относится къ гнѣву, собственно же принадлежитъ къ насмѣшкѣ и къ презрѣнію, а слѣдовательно и не имѣетъ ничего общаго съ экспрессіями животныхъ, которыя ни къ насмѣшкѣ, ни къ презрѣнію не способны?

Откуда же въ такомъ случаѣ эта односторонность (въ буквальномъ смыслѣ слова) выраженія? Она и Дарвину кажется непонятною. «Не легко понять», говоритъ онъ, «почему, въ случаяхъ насмѣшки,—улыбка, если она настоящая, должна быть обыкновенно ограничена одною стороной» (**). Но вѣдь дѣло не лучше объясняется, если мы приметъ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 253.
(**) Ibid., pag. 251.

улыбку не за настоящую, а за выраженіе злобы, какъ это видно изъ только что приведенной цитаты. Но мнѣ кажется, что эту односторонность экспрессіи можно понять и объяснить, если оставить въ покоѣ животныхъ, которымъ вовсе несвойственны ни презрѣніе, ни насмѣшка— чувства и выраженія ничего общаго съ кусаніемъ не имѣющія. Это sneer есть насмѣшка, соединенная со злобнымъ презрѣніемъ, какъ согласится каждый, кто посмотритъ на характеристическую фотографію приложенную Дарвиномъ (Pl. 4, fig. 1). Презрѣніе именно тѣмъ тутъ и выражается, что чувствующій презрѣніе не удостоиваетъ кого-нибудь приведеніемъ въ движеніе всего лица, а довольствуется выразительнымъ, но наименьшимъ движеніемъ чертъ лица, сильнымъ движеніемъ лишь одной его половины, какъ бы говоря: «съ тебя и этой улыбки довольно, а больше не стоишь», подобно тому, какъ гордый человѣкъ выказываетъ свое пренебреженіе подаваніемъ вмѣсто всей руки нѣсколькихъ пальцевъ, жестъ, который и понимается каждымъ какъ наносимое оскорбленіе и униженіе.

Экспрессіи высшихъ степеней презрѣнія, contempt, scorn, для которыхъ также нѣтъ выраженій въ русскомъ языкѣ, безъ сомнѣнія потому, что и въ самой душѣ добраго и негордаго русскаго человѣка нѣтъ этихъ чувствъ, Дарвинъ выводитъ совершенно основательно изъ экспрессіи физическаго отвращенія, преимущественно возбуждаемаго чувствами обонянія и вкуса; потому и «обыкновенный способъ выраженія презрѣнія (этого рода) состоитъ въ движеніяхъ около носа и рта». Но отвращеніе можетъ возбуждаться и чувствомъ осязанія, при ощущеніи чего либо склизкаго, холоднаго, какъ напримѣръ, жабы или лягушки, и даже чувствомъ зрѣнія, какъ, напримѣръ, при видѣ нѣкоторыхъ животныхъ, хотя бы тѣхъ же лягушекъ или пауковъ, что обыкновенно называется боязнью, но въ сущности есть природное отвращеніе. Сообразно этому, такое отвращеніе или гадливость выражается и движеніями рукъ,—этимъ преимущественнымъ органомъ осязанія, какъ это превосходно представлено на двухъ фотографіяхъ, снятыхъ съ актера Рейлендера, на табл. 5, фиг. 2 и 3, приложенныхъ къ Дарвинову сочиненію; глаза, какъ органъ зрѣнія, тоже могутъ принять участіе въ этомъ выраженіи; «мы какъ бы говоримъ презираемому человѣку, что онъ дурно пахнетъ, почти такимъ же образомъ какъ мы выражаемъ ему, полузакрывая наши вѣки или отворачивая лицо, что онъ не стоитъ того, чтобы на него смотрѣть» (*). Только

(*) Darw. *Expr.*, pag. 256.

органъ слуха не можетъ, кажется, возбуждать въ насъ впечатлѣній отвратительнаго.

Все это совершенно вѣрно, но къ этому прибавляется: «Не должно однакоже полагать, что такія мысли дѣйствительно проходятъ въ нашемъ умѣ въ то время, когда мы выказываемъ презрѣніе; но, когда мы ощущали непріятный запахъ или видѣли непріятное зрѣлище, движенія такого рода были совершаемы, и они употребляются теперь при аналогическихъ состояніяхъ души» (*). Это прибавленіе, приводящее все къ привычкѣ, будетъ ли то къ личной или къ наслѣдственной, опять кажется мнѣ совершенно лишнимъ. Въ самомъ дѣлѣ, впечатлѣнія, которыя производитъ на насъ презрѣнный человѣкъ или презрѣнный поступокъ, аналогичны съ тѣми, которыя возбуждаются предметами отвратительными для обонянія, вкуса, осязанія или зрѣнія, а потому и движеніе чертъ лица и жесты, ими вызванные, будутъ аналогичны и даже тождественны.

Тутъ дѣйствительно есть ассоціація идей, но вовсе нѣтъ привычки; есть именно то, что̀ Грасіоле называетъ *символизмомъ*.

Еще гораздо болѣе сильнымъ примѣромъ того, какъ склоненъ Дарвинъ придумывать гипотезы, помогающія подводить самыя простыя и легко объясняемыя явленія подъ начало наслѣдственно передаваемыхъ привычекъ или чертъ строенія,—на чемъ вѣдь вся его теорія зиждется,—служитъ придуманное имъ объясненіе физическаго отвращенія, доходящаго до возбужденія дѣйствительной рвоты.

Ему кажется страннымъ, что позывъ ко рвотѣ и даже сама рвота возбуждается такъ легко, даже мгновенно у нѣкоторыхъ людей, при одной мысли, что они съѣли что нибудь неупотребляемое въ пищу, между тѣмъ какъ рвота, происходящая какъ рефлективное дѣйствіе отъ какой нибудь реальной причины, напримѣръ отъ излишняго количества пищи, отъ несваренія пищи, или отъ пріема рвотнаго, происходитъ не непосредственно, но обыкновенно послѣ значительнаго промежутка времени. «Посему», продолжаетъ онъ, «при объясненіи столь быстраго и легкаго возбужденія позыва ко рвотѣ и самой рвоты отъ одной мысли, рождается подозрѣніе, что наши прародители должны были прежде имѣть способность (подобно отрыгающимъ жвачку и нѣкоторымъ другимъ животнымъ) произвольнаго изверженія пищи имъ несоотвѣтственной, или, про которую они полагали, что она имъ несоотвѣтственна. Теперь же, хотя способность эта потеряна, насколько

(*) Darw. *Expr.*, pag. 256.

это касается произвольности, она вызывается къ дѣятельности силой прежде хорошо установившейся привычки, когда душа возмущается мыслью о принятой пищѣ или о чемъ бы то ни было отвратительномъ» (*). По обыкновенію, это подкрѣпляется наблюденіями надъ обезьянами, которыя обладаютъ этою способностью. Затѣмъ приводится и причина потери ея человѣкомъ: «Мы можемъ видѣть, что, такъ какъ человѣкъ способенъ сообщить словами своимъ дѣтямъ и другимъ познаніе о тѣхъ родахъ пищи, которыхъ должно избѣгать, то ему предстояло мало случаевъ употребить способность произвольнаго изверженія; такъ что эта способность должна была стремиться къ исчезновенію отъ неупотребленія» (**).

Но, съ одной стороны, быстрое произведеніе рвоты мыслью, и медленное реальнымъ дѣйствіемъ веществъ, введенныхъ въ желудокъ, объясняется самымъ простымъ образомъ; а съ другой, еслибы наши предполагаемые прародители имѣли способность произвольнаго изверженія пищи, то ни изъ начала подбора, ни по началу употребленія и неупотребленія нельзя объяснить потерю этой способности. Въ самомъ дѣлѣ, рефлективное дѣйствіе на желудокъ не можетъ произойти прежде, чѣмъ будутъ соотвѣтственно раздражены части центральнаго органа, а когда онѣ будутъ такимъ образомъ раздражены, то и дѣйствіе должно воспослѣдовать непосредственно за симъ. При мыслѣ о пищѣ почему либо отвратительной, также точно, какъ при прямомъ дѣйствіи на обоняніе очень противнаго запаха (напримѣръ при анатоміи разлагающагося трупа), происходитъ такое раздраженіе центральнаго органа, и вслѣдъ за симъ появляется и соотвѣтствующее сему рефлективное дѣйствіе, обнаруживающееся рвотой. При введеніи же пищи или лекарства въ желудокъ, эти вещества должны прежде подѣйствовать на периферическіе нервы желудка, дабы они могли передать свое впечатлѣніе центральному органу и получить отъ него рефлективный импульсъ; чтобы воздѣйствовать на периферическіе нервы желудка, вещества, введенныя въ него, должны прійти съ ними въ соприкосновеніе, а для этого раствориться, перевариться, какъ мы говоримъ, на что̀, конечно, требуется нѣкоторое, болѣе или менѣе продолжительное, время.

Что̀ еще остается тутъ для объясненія, и зачѣмъ нужна гипотеза о спеціальной способности нашихъ предполагаемыхъ прародителей? Но

(*) Darw. *Expr.*, pag. 259.
(**) Ibid., pag. 259.

если эта способность нѣкогда имѣлась, если она была способностью полезною, ибо позволяла избавляться отъ вредныхъ по качеству или по количеству, введенныхъ въ желудокъ, веществъ, то какъ и почему стала эта способность безполезною?

Съ одной стороны, обжорливость есть порокъ болѣе свойственный человѣку чѣмъ животнымъ, которыя, особливо если живутъ на свободѣ, ограничиваются въ принятіи пищи дѣйствительною въ ней потребностью. Что̀ касается до вредныхъ веществъ, то и въ этомъ отношеніи инстинктъ ихъ обыкновенно очень вѣрно руководитъ и большею частію предохраняетъ отъ отравы, между тѣмъ какъ наши дѣти, въ особенности въ необразованныхъ семьяхъ, и еще въ большей степени у дикихъ, нерѣдко наѣдаются вредныхъ веществъ, и у крестьянъ рѣдко получаютъ наставленіе отъ родителей, чего должны остерегаться, особливо чего не употреблять въ излишествѣ и какой дряни не брать въ ротъ, не говоря уже о плодахъ, имѣющихъ соблазнительную форму по сходству съ съѣдобными плодами, какъ напримѣръ белладона, или о веществахъ, имѣющихъ сладкій вкусъ, какъ свинцовый сахаръ. Слѣдовательно, не только между первобытными людьми и теперешними дикими, но и въ нашихъ необразованныхъ сословіяхъ, составляющихъ большинство человѣческаго рода, гдѣ дѣти остаются безо всякаго призора, наконецъ, даже между взрослыми и образованными, у которыхъ случаи невоздержанія не рѣдкость, было бы достаточно случаевъ для примѣненія способности къ произвольному изверженію всего отягощающаго желудокъ по своему количеству, или вредящаго ему по своему качеству. Такимъ образомъ, полученная человѣкомъ возможность сообщить словомъ пріобрѣтенныя имъ свѣдѣнія о пищѣ, едва ли можетъ сравняться, по приносимой ею пользѣ въ разсматриваемомъ отношеніи, съ инстинктами, коими надѣлены животныя для распознаванія вреднаго или воздержанія отъ излишняго, а потому и способность произвольно извергать содержимое желудка не могла бы потеряться ни путемъ подбора, ни путемъ неупотребленія, такъ какъ основаніе обоихъ этихъ принциповъ есть польза.

Изумленіе проявляется преимущественно двумя экспрессіями: поднятіемъ бровей и раскрытіемъ рта.

Первое Дарвинъ объясняетъ слѣдующимъ образомъ, весьма удовлетворительно: «такъ какъ изумленіе возбуждается чѣмъ-либо неожиданнымъ, или неизвѣстнымъ, то, пораженные этимъ, мы естественно желаемъ какъ можно скорѣе увидѣть причину и, слѣдовательно, вполнѣ открываемъ наши глаза, дабы наше зрѣніе могло быть расширено и глазныя яболоки могли легко двигаться во всякомъ направленіи. Но и

это едва ли объясняетъ столь значительное поднятіе бровей, какимъ оно бываетъ въ дѣйствительности и дикое, неподвижное устремленіе открытыхъ глазъ (staring). Объясненіе заключается, думаю я, въ невозможности раскрытія глазъ съ большою быстротой однимъ поднятіемъ верхнихъ вѣкъ. Чтобы произвести это, брови должны быть энергически подняты. Каждый, кто хочетъ попытаться предъ зеркаломъ открыть глаза такъ быстро какъ только возможно, найдетъ, что онъ дѣйствуетъ именно такъ; а энергическое поднятіе бровей такъ широко раскрываетъ глаза, что они вытаращиваются, ибо обнаруживается бѣлокъ вокругъ всей радужины». Къ этому присоединяются нѣкоторыя очень вѣрныя наблюденія второстепенной важности. Такимъ образомъ, это было бы вполнѣ удовлетворительнымъ объясненіемъ, согласно третьему Дарвинову принципу непосредственнаго и прямаго нервнаго воздѣйствія. Но этого-то, какъ мы постоянно до сихъ поръ видѣли, онъ и старается всѣми силами избѣжать, почему вслѣдъ за вышеприведеннымъ сейчасъ же прибавляетъ: «Если привычка поднимать брови разъ пріобрѣтена, дабы мочь какъ можно скорѣе осмотрѣться вокругъ себя, то движеніе это воспослѣдуетъ, въ силу ассоціаціи, каждый разъ какъ почувствуется изумленіе отъ какой бы то ни было причины, даже отъ внезапнаго звука, или внезапной мысли» (*). И тутъ приходится опять сдѣлать то же замѣчаніе, что̀ и прежде, то-есть, что то же побужденіе, которое заставляетъ въ первый разъ поднимать брови и т. д., заставляетъ дѣлать то же самое и во всякій послѣдующій разъ. Повторяется причина, повторяется и дѣйствіе, сколько бы разъ повторенія ни происходили, все тѣмъ же прямымъ и непосредственнымъ нервнымъ воздѣйствіемъ, такъ что, если тутъ и есть привычка, то ея косвенное воздѣйствіе совершенно неотличимо отъ прямаго воздѣйствія, и она во всякомъ случаѣ является плеоназмомъ въ объясненіи. Что брови поднимаются и при звукѣ, приводящемъ насъ въ изумленіе, также не представляетъ никакой особенности, которая требовала бы вставить сюда привычку: мы ищемъ глазами, откуда и отчего звукъ, какъ при внезапности или неожиданности, такъ и въ другихъ случаяхъ, ибо не только причина звука, но даже и направленіе его хорошо и отчетливо узнаются не ухомъ, а глазомъ. Еслибы мы могли двигать ушами, то конечно и ими произвели бы соотвѣтственное движеніе, то-есть раскрыли бы или направили бы надлежащимъ образомъ и уши. То же, наконецъ, относится и къ

(*) Darw. *Expr.*, pag. 281.

мысли или идеѣ, потому что онѣ всего яснѣе представляются намъ въ видѣ образовъ.

Раскрытіе рта при изумленіи гораздо сложнѣе, и для объясненія его Дарвинъ приводитъ вѣрно и остроумно три различныя причины, причемъ опровергаетъ общераспространенное мнѣніе о раскрытіи рта для слышанія, сверхъ обыкновенныхъ путей, еще и чрезъ Евстахіеву трубу.

1) Какъ поднятіе бровей относится къ уясненію зрѣнія, такъ открытіе рта къ уясненію слуха, а такъ какъ, «по замѣчанію Грасіоле, мы свободнѣе дышемъ черезъ ротъ, чѣмъ черезъ носъ, то желая внимательно прислушаться къ какому-либо звуку, или останавливаемъ дыханіе, или дышемъ какъ можно спокойнѣе, открывая ротъ» (*), чтобы дыхательные звуки не мѣшали намъ слушать. 2) Когда вниманіе сосредоточивается въ теченіе продолжительнаго времени, то всѣ мускулы тѣла забываются и оставляются въ пренебреженіи, а потому многіе мускулы ослабѣваютъ, и нижняя челюсть отпадаетъ по собственной ея тяжести. 3) Наконецъ, если внезапный звукъ или видъ чего-нибудь заставляетъ насъ встрепенуться, то всѣ мускулы тѣла приходятъ невольно и мгновенно въ сильное дѣйствіе, для предохраненія насъ отъ опасности или для отскакиванья отъ нея, а къ большому усилію мы всегда приготовляемся глубокими предварительными вздохами, которые гораздо легче производить черезъ ротъ, чѣмъ черезъ носъ, и потому мы его и открываемъ широко.

Здѣсь надо замѣтить, что третье объясненіе нѣсколько противорѣчитъ второму или, скорѣе, исключаетъ его изъ числа причинъ открытія рта. Ибо, съ одной стороны, говорится, что всѣ мускулы напрягаются, а съ другой, что они ослабѣваютъ. Еслибъ отпаденіе нижней челюсти происходило лишь въ послѣдствіи, послѣ предварительнаго вниманія, слѣдующаго за нервнымъ встрепенутіемъ, то это было бы такъ; но Дарвинъ не дѣлаетъ этого замѣчанія, да и вообще, кажется, этого не замѣчается; поэтому, можетъ быть вторую причину пришлось бы исключить; тѣмъ не менѣе, въ цѣломъ экспрессія хорошо объясняется. Какъ бы то ни было, при всѣхъ этихъ трехъ причинахъ нѣтъ надобности прибѣгать ни къ личной, ни къ наслѣдственной привычкѣ: все прямыя нервныя воздѣйствія; но какъ-нибудь все-таки надо было приклеить сюда и привычку, въ особенности наслѣдственную, и вотъ Дарвинъ прибавляетъ ко всему, весьма основательно

(*) Darw. *Expr.*, pag. 283.

сказанному, такое замѣчаніе: «хотя при такомъ аффектѣ ротъ нашъ обыкновенно открывается, однакоже часто и губы вытягиваются. Этотъ фактъ напоминаетъ намъ такія же движенія, хотя въ гораздо сильнѣе выраженной степени, у шимпанзе и орангъ-утанга, когда они изумлены. Одинъ изъ обыкновеннѣйшихъ звуковъ (при изумленіи) есть глубокое о! (oh), а онъ естественно происходитъ, какъ объясняетъ Гельмгольцъ, отъ умѣреннаго открытія рта и умѣреннаго вытягиванья губъ» (*). Все это не столько напоминаетъ орангъ-утанга и шимпанзе, сколько потребовалось для привлеченія ихъ сюда вовсе не къ мѣсту, какъ передавшихъ намъ вытягиванье губъ по наслѣдству. Дѣло въ томъ, что если ротъ сильно раскрытъ, что̀, по словамъ самого Дарвина, есть существенный признакъ изумленія, прекрасно имъ объясненный, то вытягивать губы вовсе невозможно. Но съ силою вдохнутый воздухъ не можетъ долго оставаться въ легкихъ и долженъ быть выдохнутъ, съ чѣмъ вмѣстѣ мы уже нѣсколько и закрываемъ ротъ, причемъ не всегда же строго сохраняемъ положеніе губъ, и иногда нѣсколько и выпячиваемъ ихъ, почему и произносится, какъ нѣчто послѣдовательное, иногда *О*, а иногда даже и *У*; но послѣднее, кажется, не всѣми народами, и въ особенности, когда насъ поражаетъ ненормальная или просто неожиданная величина какого-нибудь предмета: «У, какой большой!» Непосредственный экспрессивный звукъ изумленія есть собственно А, притомъ прозводимый не выдыханіемъ, а вдыханіемъ воздуха въ самый моментъ открытія рта при изумленіи, звукъ все еще не совсѣмъ точно передаваемый нашимъ *ахъ*. Тутъ А произносится съ какимъ-то захватываньемъ духа. О же (или У) произносится уже послѣ, какъ нѣчто осмысленное и намѣренное, и потому уже не можетъ считаться непосредственнымъ экспрессивнымъ звукомъ изумленія или внезапности. Иногда, какъ замѣчаетъ и Дарвинъ, удивленіе сопровождается и нѣкоторымъ неяснымъ свистомъ: ффю...ю-ю-тъ, требующимъ еще бо̀льшаго вытягиванья губъ; но этотъ свистъ еще менѣе можетъ считаться непроизвольною экспрессіей, а есть звукъ намѣренный, соединяющій съ нѣкоторымъ удивленіемъ еще и чувство или смыслъ потери, исчезновенія. Это выраженіе можно назвать метафорическимъ, то-есть такимъ, при коемъ движенію придается идеальный смыслъ чрезъ сравненіе, чрезъ употребленіе его au figuré. При этомъ свистѣ мы какъ бы хотимъ сказать, что то̀, чего ожидали, на что надѣялись, исчезло, какъ теряется нашъ свистъ въ воздухѣ, или какъ разсѣевается самый воз-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 285.

духъ при этомъ выдыхаемый. Такою же точно метафорическою экспрессіей можно считать прищелкиванье языкомъ въ знакъ отрицанія. Дарвинъ, говоря про него, какъ про употребительное у индусовъ, замѣчаетъ: «какое значеніе можетъ имѣть это щелканіе языкомъ, которое было замѣчено у разныхъ народовъ, я не могу себѣ вообразить (*)». Но оно очень понятно, если видѣть въ немъ метафорическую экспрессію. Этими звуками, которые, напримѣръ, очень обыкновенны у крымскихъ татаръ, да и у насъ, когда хотимъ отказать въ чемъ-нибудь дѣтямъ, мы выражаемъ отрицаніе въ томъ смыслѣ, что вещь исчезла, пропала, что желаемаго предмета нѣтъ, и для этого подражаемъ звуку, который сопровождаетъ изчезновеніе, лопаніе, тресканіе, разлетаніе въ прахъ иныхъ предметовъ, какъ, напримѣръ, пузырей, сосудовъ и т. п. Это же щелканіе обозначаетъ у нѣкоторыхъ народовъ, напримѣръ, у австралійскихъ дикарей, и изумленіе, какъ мнѣ кажется, по причинѣ такого же метафорическаго подражанія, такъ какъ неожиданное лопаніе и разрываніе всегда насъ изумляетъ. Еще одинъ жестъ, употребляемый многими народами при изумленіи, кажется Дарвину трудно объяснимымъ: это прикладываніе рукъ ко рту. Но вѣдь по собственному, совершенно вѣрному изъясненію Дарвина, мы желаемъ узнать причину внезапности поразившей насъ изумленіемъ, слѣдовательно должны стараться не спугнуть ее, и вотъ дикій, склонный къ крику, къ произнесенію звуковъ при всякомъ случаѣ, кладетъ руку на ротъ, чтобы не дать закричать ни себѣ, ни окружающимъ его, которымъ подаетъ весьма понятный знакъ молчанія.

Совершенно неудачными представляются мнѣ предлагаемыя Дарвиномъ объясненія для нѣкоторыхъ другихъ жестовъ, сопровождающихъ изумленіе, изъ его принципа антитезиса, который и вообще кажется мнѣ какимъ то прибѣжищемъ, къ которому обращается Дарвинъ въ тѣхъ случаяхъ, когда прочія начала оказываются недостаточными. «Они (то-есть изумленные) держатъ себя прямо, съ вышеописаннымъ выраженіемъ лица, но съ выпрямленными руками, вытянутыми назадъ; выпрямленные пальцы также отдѣлены другъ отъ друга» (**). Это одинъ жестъ изумленія. Другой же состоитъ въ томъ, что «изумленный человѣкъ часто поднимаетъ раскрытыя руки высоко надъ своею головой, или же только сгибаетъ ихъ (въ локтяхъ), приподнимая до уровня лица. Ладони обращены къ лицу, причиняющему

(*) Darw. *Expr.*, pag. 276.
(**) Ibid., pag. 287.

это чувство, и выпрямленные пальцы раздѣлены» (*). Этотъ послѣднiй жестъ изображенъ на фотографiи, снятой съ актера Рейлендера на таб. 7, фиг. 1. И вотъ объясненiе: «Человѣкъ въ обыкновенномъ состоянiи духа, ничего не дѣлающiй, ни о чемъ особенно не думающiй, обыкновенно держитъ обѣ свои руки свободно висящими по сторонамъ тѣла, съ кистями рукъ нѣсколько согнутыми и съ пальцами близкими другъ къ другу. Поэтому, поднять внезапно или всѣ руки, или только переднюю часть ихъ (отъ локтя), раскрыть ладони и раздѣлить пальцы (второй жестъ, или скорѣе два различные жеста), или же опять выпрямить руки, вытянувъ ихъ назадъ съ раздѣленными пальцами,—будутъ движенiя, находящiяся въ полнѣйшемъ противоположенiи (антитезисѣ) съ тѣми, которыя сохраняются при равнодушномъ состоянiи духа, и поэтому то они и принимаются безсознательно изумленнымъ человѣкомъ» (**). Но вѣдь тутъ изумленiе выражается двумя совершенно различными жестами (собственно даже тремя), которые находятся въ не меньшемъ противоположенiи другъ ко другу, чѣмъ къ положенiю въ равнодушномъ состоянiи. Какимъ же образомъ два столь различныя движенiя могутъ считаться антитезисами или противоположностями одному и тому же положенiю? Вѣдь тогда все, что̀ не само это положенiе, будетъ одинаково его антитезисомъ, и такимъ образомъ можно объяснять все, что̀ угодно, въ сущности, конечно, ничего не объясняя.

О выраженiяхъ страха и ужаса мы уже говорили подробно выше; прибавимъ тутъ лишь нѣкоторыя отдѣльныя замѣчанiя. Дарвинъ говоритъ: «У дикихъ, сфинктеры (***) часто ослабѣваютъ (при ужасѣ), такъ точно, какъ это замѣчается у очень испуганныхъ собакъ и, какъ я видѣлъ, у обезьянъ, приведенныхъ въ ужасъ тѣмъ, что были схвачены» (****). Дарвинъ, повидимому, и это непроизвольное испражненiе при ужасѣ хочетъ приписать наслѣдственному прiобрѣтенiю отъ животныхъ прародителей нашихъ, такъ какъ дикiе составляютъ какъ бы промежуточную ступень между образованными людьми и ихъ полуживотными прародителями; ибо, какъ выражается Дарвинъ, «сущность дикости заключается, повидимому, въ удержанiи первобытнаго

(*) Darw. *Expr.*, pag. 286.

(**) Ibid., pag. 288.

(***) Кольцеобразные мускулы, сокращенiемъ своимъ затягивающiе выходы нѣкоторыхъ отверстiй тѣла (задняго прохода, мочеваго пузыря), какъ затягивается сдергиваемыми шнурками отверстiе кошелька.

(****) Darw. *Expr.*, pag. 295.

состоянія» (*). Но вѣдь очевидно, что расслабленіе сфинктеровъ и послѣдствія его суть дѣйствія скорѣе вредныя, чѣмъ полезныя, и потому не могли быть пріобрѣтены подборомъ; не могли они также быть пріобрѣтены упражненіемъ и привычкой, ибо кто же и когда въ этомъ упражнялся? Слѣдовательно, ничего не остается, какъ приписать его, точно также какъ поднятіе волосъ, нервному дѣйствію, которое является столь же непосредственно и прямо при производящемъ его ужасѣ не только у дикихъ, но и у цивилизованныхъ людей, какъ являлось и является у собакъ, обезьянъ, и еще въ сильнѣйшей степени у медвѣдей.

Мы видѣли выше, что Дарвинъ затрудняется объяснить нѣкоторыя выраженія и жесты (напр., поднятіе руки ко рту при изумленіи, щелканіе языкомъ въ знакъ отрицанія), которые, однакоже, объясняются довольно просто, если прибѣгнуть къ другимъ объяснительнымъ началамъ, помимо тѣхъ, которыя излюблены Дарвиномъ. Вотъ еще болѣе разительный примѣръ того, какъ человѣкъ, очень остроумный и находчивый въ объясненіяхъ, каковъ именно Дарвинъ, затрудняется въ указаніи причины самой очевидной, потому что умъ его, направленный въ одну сторону, именно на отыскиванье привычекъ и унаслѣдованій, какъ бы не хочетъ ничего видѣть внѣ этого. «Самыя обыкновенныя тѣлодвиженія, насколько можно судить по дѣйствіямъ лицъ, старающихся выразить живо представленную сцену ужаса (horror), состоятъ въ поднятіи обоихъ плечъ, съ согнутыми и крѣпко прижатыми къ бокамъ или ко груди руками. Эти движенія почти тѣ же самыя, какія обыкновенно дѣлаются, когда мы чувствуемъ себя очень иззябшими, и они обыкновенно сопровождаются содроганіемъ. Однакоже, вовсе не ясно, почему, когда намъ холодно, или когда выражаемъ чувство ужаса, мы прижимаемъ согнутыя руки къ нашему тѣлу, поднимаемъ наши плечи и содрогаемся» (**). Между тѣмъ, трудно найти тѣлодвиженія, истолкованіе которыхъ было бы легче и очевиднѣе. Но, конечно, тутъ нѣтъ надобности прибѣгать ни къ привычкѣ, ни къ унаслѣдованію: все это результатъ прямаго и непосредственнаго, каждый разъ вполнѣ самостоятельно происходящаго дѣйствія. Мы затѣмъ прижимаемъ согнутыя руки къ груди при чувствѣ холода, чтобы представлять наивозможно меньшую поверхность для лучеиспусканія тепла, потому же поднимаемъ и плечи, то-есть прячемъ въ нихъ шею и отча-

---

(*) Darw. *Expr.*, pag. 235.
(**) Ibid., pag. 307.

сти голову, то-есть съеживаемся, какъ только можно. Если мы стои́мъ, то больше этого ничего и не можемъ сдѣлать съ цѣлію съежиться, уменьшить нашу поверхность; но если мы лежимъ, то прижимаемъ и колѣни къ груди, свертываемся, какъ говорится, калачикомъ. Что̀ касается до содроганія, то это непосредственное нервное сотрясеніе. Ужасъ же дѣйствуетъ нравственно подобно холоду, причемъ и волосные сосуды сжимаются дѣйствіемъ нервовъ, находящихся въ ихъ мускульной оболочкѣ, какъ это видно изъ того, что лицо и тѣло блѣднѣютъ при ужасѣ. Что ощущенія ужаса и холода сходны, видно и изъ употребительныхъ выраженій, которыя означаютъ наши дѣйствительныя ощущенія, напр.: холодомъ обдало, ужасъ леденитъ кровь, кровь застыла въ жилахъ, и т. д.

Чрезвычайно подробно разсматриваетъ еще Дарвинъ краснѣніе отъ стыда, но я уже подробно говорилъ о немъ выше. Мнѣ остается еще обратить вниманіе на два вывода, которые дѣлаетъ Дарвинъ изо всего анализа движеній экспрессіи. «Я старался показать», говоритъ онъ, «со значительною подробностью, что всѣ главныя экспрессіи, выказываемыя человѣкомъ—тождественны во всемъ свѣтѣ. Фактъ этотъ интересенъ, потому что доставляетъ новый аргументъ въ пользу того, что всѣ племена произошли отъ одного прародительскаго корня, который долженъ былъ быть уже почти вполнѣ человѣческимъ по строенію тѣла, и въ значительной степени по душѣ, раньше того періода, когда эти племена разошлись между собою» (*). Это тождество человѣческихъ экспрессій можетъ быть, кажется мнѣ, еще усилено тѣмъ, что нѣкоторыя изъ тѣхъ выраженій, которыя теперь не представляются тождественными, могли быть таковыми прежде, и сохранившись у большей части или у значительнаго числа племенъ, у остальныхъ утратились и замѣнились другими. Такъ, напримѣръ, по свѣдѣніямъ, собраннымъ Дарвиномъ, наклоненіе головы въ знакъ утвержденія или согласія, и качаніе ею изъ стороны въ сторону въ знакъ отрицанія и несогласія, не общи всѣмъ племенамъ человѣческаго рода. Но тутъ легко могло произойти нѣчто подобное тому, что̀ произошло относительно нѣкоторыхъ словъ. Иное слово было общимъ для всѣхъ племенъ, происшедшихъ изъ одного корня; но потомъ, по разнымъ обстоятельствамъ, оно замѣнилось у нѣкоторыхъ другимъ, показавшимся обозначительнѣе, и когда смыслъ и значеніе первоначальнаго слова забылись, оно было совершенно вытѣснено, но сохранилось въ нѣкоторыхъ про-

(*) Darw. *Expr.*, pag. 361.

изводныхъ. Такъ, щелканіе языкомъ, подражающее звукомъ исчезновенію, лопнутію нѣкоторыхъ предметовъ, могло показаться обозначительнѣе, выразительнѣе, чѣмъ отрицательное качаніе головы, и мало по малу вытѣснить и замѣнить его, точно также какъ слово медвѣдь, напримѣръ, въ странѣ, гдѣ было много медвѣдей, уничтожавшихъ ульи и поѣдавшихъ весьма цѣнимый медъ дикихъ пчелъ, показалось обозначительнѣе для характеристики животнаго, чѣмъ слово *беръ*, значеніе котораго забылось. Также говорятъ *сторожковый* мѣхъ, вмѣсто собачій, сначала можетъ быть въ шутку, въ видѣ загадки, а потомъ и въ серіозъ, ибо свойство сторожки характерно для собакъ.

Это тождество выраженій, дѣйствительно, служитъ весьма сильнымъ доказательствомъ единства человѣческаго рода, подобно тому какъ языкъ членораздѣльныхъ звуковъ служитъ теперь признакомъ общаго происхожденія уже не всего человѣческаго рода, а только нѣкоторыхъ группъ его. Но, такъ какъ мы видѣли на множествѣ примѣровъ, что экспрессіи вовсе не зависятъ отъ наслѣдственно переданныхъ привычекъ, а суть тождественныя обнаруженія тождественной до мельчайшихъ чертъ структуры, то только въ этомъ тождественномъ строеніи, дѣйствительно передаваемомъ наслѣдствомъ, и можно видѣть доказательство единства человѣческаго рода. Такъ, напримѣръ, когда мы смотримъ въ даль при сильномъ освѣщеніи, то дѣлаемъ себѣ козырекъ изъ рукъ и щуримъ глаза, а вслѣдствіе щуренія глазъ, по связи круговаго орбитальнаго мускула съ мускулами приподнимающими верхнюю губу, приподнимаемъ нѣсколько и ее, и строимъ такимъ образомъ гримасу. Для объясненія этого намъ нѣтъ надобности прибѣгать къ содѣйствію привычки и еще менѣе къ наслѣдственной передачѣ ея, ибо это совершенно достаточно объясняется одинаковымъ непосредственнымъ дѣйствіемъ свѣта на каждаго индивидуума и одинаковыми средствами, данными для защиты каждому въ строеніи глазныхъ и личныхъ мускуловъ, и въ пригодной для роли зонтика или козырька рукѣ. И умственное воспроизведеніе мысли, аффектируя совершенно подобнымъ же образомъ наше чувствилище, производя на него подобное впечатлѣніе, ведетъ и къ подобной игрѣ физіономіи, т. е. производитъ то, что̀ Грасіоле называетъ экспрессіей символическою. Ассоціація идей тутъ есть, но къ привычкѣ вообще, и тѣмъ менѣе къ наслѣдственной, нѣтъ никакой надобности прибѣгать.

Но единство или даже тождество если не всѣхъ, то нѣкоторыхъ экспрессій не ограничивается человѣческимъ родомъ; они общи намъ и многимъ низшимъ животнымъ. На этомъ основаніи, преслѣдуя все ту же идею наслѣдственной передачи не чертъ строенія только, но самаго

способа употребленія мускуловъ и путей, какимъ слѣдуетъ нервное возбужденіе, Дарвинъ считаетъ возможнымъ указать въ общихъ чертахъ на самый порядокъ происхожденія или, другими словами, на относительную древность разныхъ экспрессій, на то, которыя изъ нихъ зачались у вполнѣ еще животныхъ, у полуживотныхъ и уже у вполнѣ человѣческихъ прародителей нашихъ. Такъ различныя выраженія ужаса, какъ поднятіе волосъ, трясеніе тѣла, блѣдность, разслабленіе большей части мускуловъ, будучи общи намъ и многимъ животнымъ, указываютъ де на бо́льшую древность ихъ происхожденія, при наслѣдственномъ переходѣ къ намъ отъ этихъ животныхъ формъ. Слѣды смѣха замѣчаетъ онъ у обезьянъ, но не у другихъ животныхъ, слѣдовательно это будетъ де наслѣдственная экспрессія, переданная намъ изъ болѣе поздняго времени, отъ прародителей общихъ намъ и обезьянамъ. Напротивъ того, многія другія экспрессіи свойственны уже спеціально человѣку и потому де пріобрѣтены нашими уже вполнѣ человѣческими предками. Но все это могло бы служить доказательствомъ Дарвиновой идеи только въ томъ случаѣ, еслибы всѣ эти отдѣльныя экспрессіи могли быть понимаемы какъ постепенныя благопріобрѣтенія нашихъ предполагаемыхъ предковъ различныхъ степеней, пріобрѣтенія, укрѣпляемыя употребленіемъ и передаваемыя наслѣдственно какъ привычка. Если же эти экспрессіи—простой результатъ строенія, какъ внѣшняго, такъ и внутренняго, нервной системы и необходимаго ея, воздѣйствія, подобно тому какъ это самимъ Дарвиномъ признается относительно сѣдѣнія волосъ и возбужденія дѣятельности желѣзокъ, то вся спеціальная сила его аргументовъ пропадаетъ, и все будетъ зависѣть отъ того, какое вообще значеніе будемъ мы придавать тождествамъ и сходствамъ всякаго рода зоологическихъ и антропологическихъ признаковъ.

Если мы будемъ придерживаться той мысли, что человѣкъ и вообще всѣ организмы произошли другъ отъ друга, признавая вѣрными другія доказательства, приведенныя Дарвиномъ и разобранныя въ первомъ томѣ этого сочиненія и въ предыдущихъ главахъ отдѣла о происхожденіи человѣка, то и экспрессіи, общія намъ и животнымъ, были бы результатами тѣхъ чертъ строенія, которыя остались неизмѣнными у нихъ и у насъ при ходѣ эволюціи, а не передачи намъ чего-либо спеціальнаго, пріобрѣтеннаго ими и обратившагося въ привычку. Напротивъ того, если предшествовавшія доказательства не убѣдили нась въ нашемъ происхожденіи отъ животныхъ, то и общія у насъ съ ними экспрессіи будутъ опять-таки результатомъ тѣхъ чертъ строенія, которыя у насъ общи съ животными, какъ необходимыя слѣдствія единства синтетическаго, а не генеалогическаго, какъ результатъ плана, который не для

каждаго существа совершенно особъ, а во многомъ общъ для многихъ.

Такимъ образомъ, во всякомъ случаѣ, экспрессіи въ человѣкѣ и въ животныхъ вовсе не представляютъ особаго самостоятельнаго аргумента въ пользу происхожденія человѣка отъ животныхъ, и въ этомъ отношеніи никакой спеціальной доказательной силы не имѣютъ.

1885, авг.—сент.
Мшатка.

I.

Предметный указатель.

Примѣчаніе. Всѣхъ указателей четыре: 1) предметный, 2) сочиненій, на которыя ссылается авторъ, 3) собственныхъ именъ и 4) латинскихъ названій растеній и животныхъ. Кромѣ послѣдняго, всѣ указатели расположены въ порядкѣ русскаго алфавита. Въ графахъ, озаглавленныхъ: «Томъ», цифры I и II означаютъ первую и вторую часть «Дарвинизма» и цифра III означаетъ настоящій выпускъ. II пр. II, II пр. VII и т. д. означаетъ томъ II приложеніе II и т. д.

I. Предметный указатель.

	Томъ.	Страница.
Абрикосъ	I.	351.
Автоматическія дѣйствія, *см. д.* авт.		
Азотистыя вещества	—	107.
— —	III.	41.
Айва	I.	207, 351.
Аисты	—	455.
Акаціи	—	326.
—	II.	140.
Акваріумы	—	475.
Академія Лагадская	I.	194.
Акулы	—	292, 455, 492, 515.
—	II.	64, 68, 256.
—	II пр. XV.	145.
Аллигаторы	II пр. XI.	122.
Alle-spice (англ.)	I.	44.
Альбатросы	II.	225.
Amateur Rose Club	I.	50.
Аналогія полезныхъ измѣненій у домашнихъ и дикихъ организмовъ	—	220—223.
Ананасъ	—	222, 364.
—	II.	141.
Ἀνάγκη (греч).	I.	17.
Анатомія	—	167.
—	III.	72.
Антилопы	II.	235.
—	II пр. XIV.	141.

	Томъ.	Страница.
Антрациты	II.	449.
Анютины глазки	I.	83, 84, 87, 109.
Апельсины	—	361.
—	II пр. II.	27.
Аргусъ (птица)	I.	204.
Арки тріумфальныя	II.	437.
Армадилы	I.	364.
Артеріи (кровь)	III.	41.
Артишоки	I.	89, 222, 355.
—	II.	141.
— Іерусалимскіе	—	94.
Архимедовъ афоризмъ, см. Афоризмъ.		
Асингамія (терминъ)	—	80.
Асса, фетида	I.	68.
Атавизмъ	—	426.
—	II.	77, 108, 113.
Атомистическая теорія	I.	235.
Aura seminalis	—	36.
—	—	431.
Афоризмъ Архимеда	—	133.
Аэролиты	I.	9.
Бабочки	—	109.
—	II.	49, 93, 152, 153, 164, 165, 167.
—	II пр. I.	1.

	Томъ.	Страница.
Бабочки	III.	12.
— ночныя	II.	219, 268.
— американскія.	—	223.
Бабуины	III.	69.
Базальты	II.	332, 336.
Баобабъ	—	93.
Бараны (см. также: овцы)	I.	313, 327, 418.
— длиннохвостые	II пр. II.	9.
— короткохвостые	—	9, 10.
— мериносовые.	I.	82.
— пряморогіе	II пр. II.	9.
— широкохвостые	—	—
Басня Крылова: «Лебедь, Щука и Ракъ»	I.	177.
Бассейнъ Богемскій силурійскій	II.	336.
— саарбрюкенскій	—	449.
Башмачки кукушечьи (см. кукуш. башмачки).		
Бегемоты	I.	492.
Белладонна	III.	73.
Belle d'Orlean (см. клубника).		
Бергамотъ	I.	436.
Береза	—	99.
— полярная	II.	454.
Біеніе сердца	III.	25, 37, 42.
Бизоны	I.	365.
—	II.	397.
Бирючина	—	164.
Бобовыя растенія.	I.	115, 128, 326, 329.
—	II пр. VII.	62.
Бобы	I.	434.
Бобры	—	484.
—	II.	391.
Бобры морскіе	—	388, 389, 392.
Богмаръ	II.	43.
Богъ	I.	8.
—	II.	75.
Бодрость	III.	62, 63.
Бой гусиный	I.	203.
— пѣтушій	III.	23.
Бококорешковость	II	182, 188, 193, 291.
Боль	III.	31, 32, 36, 47, 49.
Болѣзнь	II.	424.
Борзыя (см. собаки борзыя).		
Борьба	III.	39.
— за существованіе	I.	103 — 109, 449 — 501, 141.
Bostoupine (см. клубника)		
Боярышникъ	—	351.
Бражникъ молочайный	II.	163.
Brugnon (см. персики).		
Brandewyn (см. груши)		
Брови (сморщеніе)	III.	9, 14, 45, 52, 63, 64, 65, 73, 74, 75.
Брусника	I.	360.
Брюква	—	400, 431, 444.
Брянчаніе	III.	35.
Букъ	II пр. V.	56.
Бульдогъ (см. собаки бульдоги).		
Буревѣстники	II.	225.
Бури	—	387, 422.
Буруны	—	393, 445.
Быки	I.	64, 87, 428.
—	II.	235, 397, 406.
— Кеттонскіе короткорогіе.	I.	225.

	Томъ.	Страница.
Бѣгъ	III.	38, 39, 40.
Бѣлки	I.	484.
—	II.	210, 377.
Бѣлуга	I.	104.
Бѣшенство	III.	22, 27.
Бэровское цѣлестремительное развитіе	II.	23, 84.
Wallfischfutter (Clio borealis)	—	58.
Ваниль	I.	360, 364.
Weinachts röschen	II.	149.
Величина измѣненій одомашненныхъ организмовъ	I.	366, 373.
Вены	III.	49.
Верблюдъ	I.	81—92, 227, 316, 317, 333.
—	II.	32.
Верескъ	I.	107, 108.
Ветеринаръ	III.	23.
Вигонь	II.	364.
Видъ (его опредѣленіе)	I.	233, 248.
Видовыя различія культурныхъ растеній съ дикими ихъ предками	—	329—366.
Виды вымершіе	—	132.
— гемиклиническіе	II.	376.
— дилювіальные	—	340.
— естественные	I.	155.
— моноклиническіе	II.	376.
— поликлиническіе	—	—
— эоценовые	—	439.
Видъ, какъ отдѣльный творческій актъ	I.	234.
Виноградъ	—	224, 323, 340, 341, 357, 394, 441.

	Томъ.	Страница.
Виноградъ	II.	139.
Вишни	I.	206, 390, 391, 437, 441.
—	II.	140.
— Reine Hortense	I.	389.
Вліяніе внѣшнихъ условій (на организмы)	—	157—162.
— излишка и недостатка питанія	—	159.
— употребленія и неупотребленія органовъ	—	162—166.
Вобла	II.	52.
Вода	III.	9, 40.
Водолазъ	II.	67.
Водоросли	I.	129, 260, 303, 469.
—	II.	280, 370, 390, 393.
—	II пр. VIII.	79.
— морскія	II.	387.
— —	II пр. XIV.	143.
Война	I.	249.
Волки	—	87, 110, 114, 289, 475, 476, 477.
—	II.	70, 236, 442, 456.
—	II пр. II.	3, 4, 14.
Волокна	III.	49.
Волосы	—	23, 28, 29, 62.
Волосныя артеріи	—	41.
Волы	I.	68, 445.
Воля	III.	4, 13, 14, 17, 25, 26, 36, 42, 52, 53, 60, 63, 64, 67.
Вопли	—	32.
Воробьи	II.	166.
Вороны	I.	468.
Воскъ	II.	170, 171, 235.

	Томъ.	Страница.
Времена пермскія (см. формаціи).		
Vulpanser (древн).	II.	61.
Выдра	I.	484.
Выраженіе ощуній	III.	1—83.
Выставка тюльпановъ національная .	I.	50.
Вѣнкоцвѣтныя (раст).	—	261.
— — .	II пр. VIII.	73, 74.
Вѣнчики	I.	499.
—	III.	13.
Гадюка	II.	209.
— южно-африканская . . .	—	210.
Галилеизмъ . . .	I.	3.
Галки.	—	468.
Гартмановское безсознательное начало	—	189.
Гвоздика	—	83.
Гегелева логика .	II.	281.
Гегелизмъ . . .	I.	4, 19.
Generationswechsel	—	2.
Genus	II.	431.
Географія	III.	1.
Геолпъ	II.	428.
Геометрія	III.	1.
Георгина	I.	401.
—	II.	125, 291,
Гетеромерія . . .	—	143.
Гиббонъ (обезьяна)	I.	290.
Гибридація . . .	—	217, 242, 353, 354, 355, 378, 383, 387, 389, 390, 410, 430, 431, 443, 511.
Гибридизмъ . . .	—	412, 421.
Гибридъ.	—	311, 312, 325, 385, 387, 388, 390.
Гидрометеоры . .	II.	438.
Гипотеза Вагнера.	II.	79.
Glabella	—	339.
Глаза	III.	6, 8, 14, 35, 48, 49, 50, 52, 54, 63, 64, 70, 73, 74, 81.
Глина	II.	303, 333, 350, 360, 437.
Глисты	—	282, 283.
Гнѣвъ	III.	23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 36, 42, 67, 69.
Голенастыя птицы.	II.	204, 403.
Головастики . . .	—	201, 223, 224.
Голосѣмянныя растенія	I.	261.
— . . .	II пр. VIII.	73.
Голубиныя птицы.	II.	402.
Голуби	I.	66, 73, 75, 76, 79, 80, 89, 122, 123, 124, 160, 203, 204, 221, 226, 243, 309, 310, 311, 313, 314, 318, 319, 322, 324, 375, 379, 380, 383, 401, 403, 404, 411, 412, 414, 423, 430, 431, 432, 444, 447.
—	II.	90, 99, 113, 117, 125, 461, 467, 469, 470, 471, 476.
—	II пр. I.	2.
—	II пр. II.	9, 14, 15, 25, 26, 27, 33, 34.
Голуби гонцы . .	I.	81, 311, 376, 413, 415, 416, 419, 421, 430.
— — . .	II пр. II.	27, 33.
— — англійскіе.	I.	412.
— — . .	II пр. II.	27, 34.

	Томъ.	Страница.
Голуби гонцы Буссора . . .	II пр. II	28, 29.
— — Неймейстера . .	I.	317.
— — персидскіе	II пр. II.	28.
— длинноклювые	I.	64.
— домашніе . .	II.	466, 468.
— dragoon . . .	I.	416, 421.
— дутыши . . .	—	64, 217, 311, 314, 317, 412, 413, 415, 416, 419, 420, 430, 432.
— —	II пр. II.	27, 30, 33.
— — англійскіе улучшенные.	—	27.
— — голландскіе	—	—
— — лильскіе .	—	—
— — нѣмецкіе обыкновенные	—	—
— индѣйскіе огнистые . .	I.	412, 413.
—	II пр. II.	32.
— испанскіе . .	—	29.
— кала-паръ . .	—	28.
— крючкоклювые	—	—
— кудрявые . .	—	30.
— лебединые .	—	28.
— Мурасса . .	—	—
— павлиные (см. трубастые) .	—	—
— польскіе (или индѣйскіе). .	I.	412, 313.
— .	II.	461.
— .	II пр. II.	29, 33.
— римскіе. . .	—	28.
— скандеруны (или флорентинскіе) . .	—	—
— совиные . .	I.	412, 413, 416.
— Тронфо . . .	II пр. II.	29.
Голуби трубастые.	I.	64, 74, 314, 317, 412, 415, 416, 419, 420, 432.
— —	II пр. II.	29, 32, 33.
— — европейскіе	—	30.
— — яванскіе .	—	—
— турманы . .	I.	80, 81, 212, 225, 317, 376, 413, 419, 430.
— — . . .	II.	85.
— — . . .	II пр. II.	31, 33.
— — англійскіе обыкновенные . . .	—	31.
— — лошанскіе или индѣйскіе земляные . .	—	—
— — коротколицые	I.	405, 409, 412, 413, 415.
— — — . .	II.	31, 33.
— — персидскіе.	—	31.
— — хохотуны.	II пр. II.	32.
— чистые . . .	I.	412, 413, 421.
— Якобинцы . .	—	412, 413.
— — . .	II пр. II.	32, 33.
Гольянъ (рыба) .	II.	154, 155.
Гомаръ	—	329.
Гомологія	—	246.
Гончія собаки (см. собаки гончія).		
Горе (выраженіе его)	III.	52, 54, 61.
Горилла	I.	290.
—	III.	65, 67, 68.
Горлицы	II пр. II.	32.
Горло дыхательное	III.	34.
Горлянка (тыква).	I.	43.
Горохъ	—	79.
Гортензія	—	61.
Гравюры	II.	413.
Гранатъ	II пр. V.	56.

	Томъ.	Страница.
Гранитъ	II.	331.
Грань видовая	—	79.
Грачи	I.	80.
Гребешки (Pectines)	II.	67.
Гремучія змѣи (см. змѣя гремучая).		
Грецкій орѣхъ	I.	327, 360, 385, 400.
Грибы	—	327, 363, 370.
Группы геологическія (см. слои).		
Груши	I.	70, 87, 142, 207, 323, 338, 380, 390, 391, 392, 393, 394, 396, 397, 401, 436, 437, 441, 473, 503, 504, 512.
—	II.	6, 125.
— лучшихъ сортовъ	II пр. XII.	127—137.
Груша земляная	I.	89.
Гуанако	—	87.
Губы	III.	51, 54, 65, 66, 67, 68, 76, 81.
Гусеницы	II.	163, 164, 166, 167.
Гусеницы зеленыя	—	162.
— землемѣры	—	—
Гуси	I.	89, 92, 161, 199, 202, 203, 243, 321, 379, 380.
—	II.	60, 61, 62, 63, 402.
—	II пр. I.	2.
—	II пр. II.	21, 23.
—	III.	61.
— горные	II.	180, 184.
— лисицы	—	61.
Движеніе молекулярное	III.	57.
Движеніе рефлективное	III.	32, 34, 35, 36, 42, 44.
— инстинктивное	—	8.
Двудумность	I.	342.
Двудомныя растенія	II.	151.
Двусѣмянодольныя растенія	I.	256, 260.
—	II.	310.
—	II пр. VIII.	69.
Двуутробки	I.	127, 364.
Двуутробчатыя	II.	370.
Деизмъ	I.	5.
Деистъ Дарвинъ	—	5—12.
Дельфины	II.	63.
—	II пр. XV.	145, 146.
Деревья	I.	325, 458.
—	II.	384, 411.
— плодовыя	I.	116, 323, 350.
— фруктовыя	—	319.
Десятиногія животныя (раки)	II.	203.
Джигитай	—	368, 369.
Дикари	I.	228.
—	III.	3, 38, 60, 65, 73, 77, 78, 79.
Дикобразъ	II.	213.
—	III.	24.
Диморфизмъ	II.	278.
Діоритъ	—	360.
Дожди	—	356.
Doyenne gris (груша)	I.	70.
— blanc (——)	—	—
Долгоносики (жуки)	I.	491.
—	II.	62.
Драконы	I.	484.
Дрожаніе	III.	31, 32.
Дромадеръ	II.	316.
Дронтъ	—	398, 399, 400, 401, 402, 408, 419.

	Томъ.	Страница.
Дронтикъ	II.	406.
Дрофы	I.	468.
—	II.	404, 405.
Дубины	—	387.
Дубъ	I.	47, 128, 238, 385.
—	II.	147.
— пирамидальный и перистораздѣльный	I.	93.
Дыханіе	III.	38, 47, 76.
Дыхательные пути	—	34.
Дѣйствіе нервное.	—	41, 74, 75, 79.
— рефлективное.	—	5, 8, 25, 33, 51, 71, 72.
— автоматическое	III.	4.
Дѣворожденіе	I.	2.
Дѣти	III.	9, 12, 14, 49, 50, 51, 52, 55, 57, 58, 63, 64, 65, 66, 72, 73.
Дюгонгъ	II.	394.
Ealing district Chrysanthemum Society	I.	50.
Евстахіева труба.	III.	75.
Ежевика	I.	360, 491, 493, 515.
—	II.	328, 440, 456.
— Larochelle	I.	360.
Ежи морскіе	II.	307, 325.
Ежъ	III.	24.
Жаба	II.	240.
—	III.	70.
Jalousie	II.	66.
Жабры	—	176, 259, 265.
Железа	III.	37, 82.
Желудокъ	—	72, 73.
Желтофіоль	I.	505.
Желчь	II.	191.
Жеребята	III.	47.
Жестъ	—	77, 78.
Животныя домашнія	I.	306, 307, 309, 318, 321, 328, 329, 364, 367, 372, 373, 375, 377, 382, 412, 427, 429, 433, 446, 447, 448, 450, 504, 507.
—	II.	79, 100, 465.
— морскія	I.	301, 303, 304.
— паразитныя	II.	387.
— слѣпыя (пещерныя)	I.	166.
Живчики (Spermatozoa)	—	52.
Жизнь палеозойская	II.	344.
Жимолость	—	139.
Жирафа	I.	181, 191, 193, 479.
—	II.	22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 83.
Жмуренье	III.	50, 51, 54.
Жуки	II.	167.
— безкрылые.	I.	116.
Журавли	III.	61.
Зайцы	I.	110, 313, 467, 475, 476, 477.
—	II.	70, 71, 187, 188, 210.
Законъ Бэра	—	348.
— единства типа.	I.	134.
— реверсіи	II.	180, 181.
— условій существованія	I.	134.
Запахъ	III.	47, 71, 72.
Запястье	II.	387.
Зародыши высшихъ животныхъ	III.	26.
Заслуги Дарвина.	I.	23, 24.

	Томъ.	Страница.
Звукъ	III.	6, 46, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 74, 75, 76, 77, 81.
Звѣзды	I.	447.
—	II.	435.
Звѣзда кавалерская (раст.)	—	142.
— морская	—	325.
Звѣри хищные	—	423.
Звѣробой	—	177.
Зебра	I.	202, 503.
—	II.	367, 368, 369.
—	II пр. II.	11.
Зеленушка (рыба).	II пр. XV.	145.
Землемѣріе	III.	1.
Землеописаніе	—	—
Землетрясеніе лиссабонское	I.	231.
Земля (планета)	—	184.
Земляника	—	338, 340, 342, 364, 380, 383, 384, 386, 387, 390, 406, 407, 408, 414, 419, 422, 431, 433, 444, 500, 512, 513.
—	II.	440.
— однолистная	I.	503.
— —	II.	134, 461, 509.
— fraise des quatres saisons	I.	386.
— princesse royale	—	387.
— Strawberry	—	43.
Земноводныя	—	291.
—	II пр. XI.	125.
Злаки	II.	163.
— хлѣбные	—	94.
Змѣи	I.	455.
—	II.	243, 259, 377, 440.
—	II пр. XI.	124.

	Томъ.	Страница.
Змѣя гремучая	II.	163, 209, 211, 212, 213, 240, 475.
—	III.	38.
Золото	II.	380.
Золотыя рыбки (китайскія)	I.	161, 204, 217, 218, 219, 329, 409, 410, 411.
—	II.	461, 475.
—	II пр. II.	24, 25.
Зоогеографическія области (см. области).		
Зоологи практики.	I.	247.
— спекулятивные	—	248.
Зоологія	II.	429.
Зубръ	I.	50, 131, 202, 365, 397, 398.
Зубы	II.	83, 374, 387, 413, 414, 419, 420.
— коренные	—	369, 370, 416.
— передніе	—	418.
— (оскаливаніе ихъ)	III.	67, 68, 69.
Зяблики	II.	166.
Ибисъ	—	309.
Ивы	—	140, 149, 151, 316, 328.
Иглокожія	—	381.
Иглы хвойныя	—	163.
Идеализмъ субъективный	I.	5.
Известнякъ мраморовидный	II.	360.
Известь	—	303, 350.
— углекислая	—	171.
— фосфорнокислая	—	235.
Изложеніе Дарвинова ученія	I.	47—196.

	Томъ.	Страница.
Измѣненія крупныя самопроизвольныя	I.	401—411.
Измѣнчивость . .	—	141, 143, 148, 179.
— Ахиллесова пята Дарвинизма . . .	—	179.
Изнеможеніе . .	III.	40.
Изомерія	II.	143.
Изящныя искусства	III.	63.
Икаровы крылья. (см. крылья Икара).		
Икра	I.	468, 469.
— . . .	II.	154, 155, 156, 224, 240, 273.
Индиго	I.	334, 350.
Индѣйка	—	160, 364.
—	II.	401, 467.
—	II пр. II.	22, 23.
Инстинкты . .	III.	4.
Инфузоріи . . .	II.	282, 283.
Inch. (англ.= дюймъ)	I.	44.
Искривленія тѣла.	III.	32.
Кабанъ дикій . .	I.	77.
— — . .	II.	85.
Кайры	—	128, 129.
Какао	I.	364.
Кактусовыя . . .	II пр. IX.	111.
Кактусы	I.	497, 514.
Камбалы	II.	38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 70, 229, 252, 253, 256, 265.
—	II пр. XV.	145.
Каменоломни . .	II.	437.
Камень Сизифовъ.	—	462.
Канареечная трава	I.	356.
Канарейки . . .	II.	467.
—	II пр. II.	23, 24.
Канибализмъ . .	III.	60.
Капуста	I.	84, 220, 261, 262, 399, 414, 422, 433, 434, 518.
— брюквенная .	—	222.
— брюссельская	—	517.
— морская . .	II.	389.
— цвѣтная . .	I.	400, 431, 444.
Капустникъ . . .	II.	390, 391, 392, 398.
Караси	I.	217, 218, 410, 471, 480, 481, 486.
Карминъ	II.	158.
Карпы	I.	405, 409, 410, 493, 515.
—	II.	261.
—	II пр. II.	9, 25, 26.
Карта морская .	II.	356.
Картезіанизмъ .	I.	4.
Картофельныя растенія	II.	164.
Картофель . . .	I.	63, 89, 262, 342, 364.
—	II.	94.
Карты игральныя (случайность) . . .	I.	185.
Кашелотъ. . . .	II.	63, 64, 65.
Кашляніе	III.	34, 49.
Квагга	I.	202.
—	II.	367, 368, 369.
—	II пр. II.	11.
Кварты	III.	33.
Кварциты	II.	331, 333.
Кедръ Ливанскій .	I.	332.
Кенгуру	—	364.
Кизилъ	—	338.
Кипарисы . . .	I.	239, 401, 402, 405, 419, 422, 433.
Кипарисы. . . .	II.	300, 436.
Кислородъ . . .	I.	107.
—	II.	140.

	Томъ.	Страница.
Кислота угольная (см. угольная кислота).		
Китообразныя	II.	63, 204, 394.
Китъ	—	59, 62, 64, 65, 68, 71, 72, 93, 201.
Кишечный каналъ	III.	37.
Classis	II.	431.
Клеверъ	I.	117, 350.
—	II.	81, 82, 83, 166.
Кленъ	—	140.
Клещи	—	280.
Климатъ	—	205, 224, 225, 376, 418, 420.
— Европы	—	91.
— Сибири	—	414.
— тропиковъ	—	204.
Клубни	I.	262.
Клубника	—	385.
— Belle d'Orlean	—	—
— Bostoupine	—	—
— Carolina superba	—	—
— Hautbois	—	43.
— Highland Chief	—	385.
Клыки	II.	366, 413.
—	III.	68, 69.
Клювы	II.	401, 403, 474.
Клѣточка (органическая)	I.	9.
— (ячейка)	—	32.
Cowslips (сортъ Primula)	—	50.
Когти	III.	67.
Кожа (гусиная)	—	27.
Козы	I.	313, 365, 390.
—	II.	460.
—	II пр. II.	5, 15.
— Ангорскія	I.	378, 429.
— —	II.	111.
Койа	—	221.
Коконы	III.	12.

	Томъ.	Страница.
Колибри	II.	158, 160.
Колосья	I.	342.
Колпики	II пр. I.	2.
Колумелла	III.	61.
Колюшка	II.	273.
Колярябія	I.	431, 444.
Комаръ	II.	221.
Коммиссура	—	144.
Комфортъ	III.	39.
Кондоръ	I.	104.
Конопля	II.	151.
Контроль воли	III.	36, 42.
Конхоспираль	II.	170.
Coordination des organes	I.	170, 172.
Коперникизмъ	—	3.
Коперниково ученіе	—	154.
Копытцы	II.	368.
Кораллы	I.	303.
—	II.	307, 325, 344, 350, 381.
— Флоридскіе	—	436.
Коринка	I.	323.
Коровы	—	63, 418, 462, 463, 519.
—	II.	87, 88, 233, 236, 395, 421, 443.
— морскія	—	387, 388, 389, 391, 392, 401, 419.
Коробочка	I.	53.
Correlation des organes	—	166, 178, 179.
Коршуны	II.	402.
Корюшка	—	59.
Космосъ	I.	184.
Кости	II.	374, 400, 402, 403, 404, 405, 410, 413, 420, 438.
— локтевыя	—	368.
— моа (птицы)	—	403.
— птичьи	—	401.

	Томъ.	Страница.
Кость слоновая .	II.	413.
Костяника . . .	—	440.
Котики	—	391, 396.
Котингъ	—	160.
Котъ	—	401.
Котята	III.	58.
Кофе	I.	361, 362.
Кошки	—	64, 74, 89, 109, 171, 378, 429, 439.
—	II.	210, 440.
—	II пр. II.	4.
Крабы	I.	485.
— . . .	II.	327, 329.
—	II пр. XV.	145, 146.
Крапива	II.	147, 151.
Краснѣніе. . . .	III.	31.
Craticula (рашперъ)	—	66.
Креатинъ	—	40.
Крестоцвѣтныя .	I.	267.
Крикъ	III.	14, 32, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 64, 65, 77.
Кровеносные сосуды	—	50.
Кровь	—	49, 50, 80.
Кролики	I.	56, 69, 77, 80, 123, 165, 210, 218, 219, 313, 378, 379, 429, 471, 476, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 487, 506, 514.
—	II пр. II.	5, 11, 12, 13, 14, 18.
Кротъ	II.	499.
Крыжовникъ . .	I.	82, 84, 380, 383, 434, 443.
—	II.	162.
Крылья Икаровы.	I.	33.
Куколки	II.	216, 222, 223.
Кукуруза	I.	79, 344.

	Томъ.	Страница.
Кукушечьи башмачки	II.	276.
Кукушки	—	267, 268, 269, 271, 272, 273, 281, 292, 474.
Кулаки	III.	67.
Кулингова огуречная оранжерея (Coolings Cucumber-house)	I.	50.
Куманика . . .	—	360.
Кумысъ	—	473, 496.
Куропатки . . .	—	72.
Куры	—	63, 66, 72, 73, 79, 80, 123, 124, 160, 203, 204, 217, 219, 225, 243, 309, 310, 318, 319, 379, 380, 401, 405, 413, 418, 422, 423, 430, 444, 504, 512, 519.
—	II.	125, 166, 209, 224, 399, 422, 440, 443.
—	II пр. II.	14, 18, 23, 30.
— бентамки. .	I.	73, 81.
— — .	II пр. II.	16, 17, 18.
— бойцовыя . .	II.	32.
— гамбургскія .	II пр. II.	16.
— гуданскія . .	—	17.
— гундукскія .	—	16.
— домашнія . .	—	15.
— доркингскія .	I.	84, 85.
— испанскія . .	II пр. II.	16.
— касторскія или курчавыя	—	17.
— кохинхинскія	—	16, 18.
— кревъ-керъ .	—	16.
— куцыя . . .	—	17, 18.
— малайскія . .	I.	78.
— ползуны . .	II пр. II.	17.

	Томъ.	Страница.
Куры польскія . .	II пр. II.	9, 16, 18, 19, 20.
— пятипальныя .	—	16.
— рогатыя . .	—	17.
— сажныя . .	—	—
— турецкія . .	—	16.
— хохлатыя .	—	23.
— шелковыя . .	I.	74.
— — .	II пр. II.	16, 17.
Кусаніе	III.	67, 70.
Кустарники . .	II.	140, 151, 202.
Кювьеризмъ . . .	I.	3.
Лава	II.	400.
Лавръ	I.	115.
—	II пр. V.	56.
Ладони	III.	55, 77, 78.
Лама	I.	364.
—	II.	32.
Ласточки . . .	—	165, 225.
— рыжекрылая и бурокрасная	I.	111, 112.
Ласты (fins) . . .	II.	27.
Лебеди	—	398.
— черные . . .	II пр. I.	2.
Левкой	I.	63, 505.
—	II.	177.
Левретка	I.	315.
Легкія	III.	76.
Ледники	II.	362, 436, 437, 438, 445.
Ледъ	—	439.
Ленточныя рыбы.	—	239, 461, 472.
Ленъ новозеландскій	I.	358.
—	II.	94.
Летучія рыбы . .	II.	31, 225.
Летяга	—	28.
Лещь	I.	63.
—	II.	52, 441.
Лилія	I.	243, 262.
Лиманы	—	468.
Лимонъ	—	350.
Лингвисты . . .	III.	66.
Линь	II.	252.

	Томъ.	Страница.
Лисицы	I.	289, 315, 475, 476, 477.
—	II.	456.
—	II пр. II.	3, 4, 14.
Лиственница европейская, сибирская и даурская . .	I.	280.
Листья	—	267, 271, 434, 435, 437, 441, 442, 458, 460, 462, 491, 497.
Лицо (складки) . .	III.	9.
Личинки раковъ .	—	26.
Личинки насѣкомыхъ	I.	173, 174.
—	II.	214, 215, 218.
Лишаи	—	162, 280.
Ліаны	I.	387.
Лобъ	III.	14, 52.
Логика Гегелева (см. Гегелева логика)	—	—
Ложецвѣтныя растенія	I.	261.
—	II пр. VIII.	72, 73, 74.
Лососи	II.	156, 239.
Лось	—	236.
Лоттерея	I.	229, 230.
—	—	47, 56, 75, 76, 86, 103, 122, 123, 124, 128, 192, 220, 226, 227, 228, 316, 324, 365, 376, 418, 423, 425, 426, 427, 443, 445, 459, 460, 462, 463, 364, 466, 467, 472, 473, 495, 496, 503.
Лошади	II.	32, 109, 110, 111, 112, 180, 181, 184, 210, 223, 237, 238,

	Томъ.	Страница.
		239, 314, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 373, 374, 421, 422, 423, 424, 425, 427, 438, 440, 442, 443, 456, 463, 467.
Лошади	II пр. II.	8, 10, 11, 15,
—	II пр. IV.	49.
—	III.	12, 23, 36, 62,
— американскія	II.	419, 426.
— англійскія ломовыя . .	I.	224.
— скаковыя . .	II пр. III.	37.
— бурхеліевы .	II.	368, 369.
— возовыя и скаковыя . .	I.	81.
— гиперіеядныя.	II.	34.
Лошадиныя (сем) .	—	425.
Лукъ	I.	89, 447, 457.
—	II.	94, 97.
Луна	I.	447.
—	II.	476, 501, 503, 524.
Лучистыя (животныя)	—	344.
Льдины	—	391, 393, 410.
Льяносы.	I.	61.
— . . .	II.	33.
Лѣнивцы	I.	364.
—	II.	419.
Лѣса	—	421.
Любовь	III.	57, 58, 59.
— материнская .	—	30, 31.
Лютиковыя . . .	I.	256, 258.
Люцерна	—	350.
Лягушка	—	455.
—	II.	152, 165, 175, 224, 259, 440, 509.
—	II пр. XIV.	143.
—	III.	70.
Магнезія	II.	121.
Маисъ	I.	364.

	Томъ.	Страница.
Макрели	II.	258.
Макъ	I.	222.
—	II.	191.
Малина	I.	338, 361.
—	II.	440, 456.
Мальва «Queen of the Whites»	I.	43.
Мамонты	II.	91, 413, 414, 415, 419, 425, 426.
—	II пр. II.	8.
Маргаритка . . .	I.	434.
Марена	—	65.
—	II.	140.
Марсъ (планета).	—	373, 515.
Маслина	I.	363.
Махровыя раст. (см. растенія махр.).		
Машина	III.	28.
Медвѣди	II.	123.
— . . .	III.	38, 78, 81.
Медузы	II.	58.
Медъ	I.	158.
—	III.	81.
Мериносы (см. овцы мериносовыя).		
Мертвая голова (см. сфинксъ мертв. гол.).		
Мигавіе	III.	35.
Mignonette (см. резеда).		
Mimicry	II.	64.
Миндаль-персикъ.	I.	352, 353, 354.
Миндаль	—	327, 350, 351, 352, 353, 354, 360.
Млекопитающія .	—	275, 277, 288, 290, 313, 323, 339, 405, 455, 460, 480, 482, 492.
— . . .	II.	90, 152, 201, 202, 239, 286, 287, 289, 329, 343, 370, 374,

*

	Томъ.	Страница.
		387, 391, 393, 398, 407, 426, 439, 449, 453, 455, 491.
Млекопитающія	II пр. II.	11, 12.
—	III.	12, 23, 29, 30, 47.
—	II.	406.
— морскія	—	—
— полорогія, отрыгающія жвачку	I.	128.
— —	III.	23.
— хищныя	I.	124.
— —	III.	23.
Многоногія и многоножки	II.	203, 372.
Моа (птица)	—	419.
Мого (—)	—	424.
Можжевельникъ	I.	286.
Мозаичность Дарвинова ученія	II.	83, 88, 90.
Мозгъ	III.	52, 61.
Мокрицы	I.	485.
—	II.	202, 327.
Моллюски, см. Mollusca (указ. № 4)	—	—
Молдки	II.	156, 157.
Молочаи	—	163.
— кактусовидные	I.	497.
Молочная кислота	III.	40, 41.
Моржи	II.	391, 395.
Морковь	I.	210, 218.
Моровая язва	II.	385.
Морошка	I.	360.
—	II.	440.
Морфинъ	I.	327.
Моськи (см. собаки моськи).		
Мохъ (породы)	—	519.
Мочевой пузырь	III.	26.
Музей Лондонскій Британскій	II.	400.

	Томъ.	Страница.
Музыка	III.	59, 60, 61, 62, 63.
Mulafka (малька)	II.	154.
Mulky (малёкъ)	—	—
Мулы	—	369, 421.
Муравьи	I.	67.
—	II.	174.
— рыжеватые	—	216.
— сѣропепельные	—	215, 216.
Муравьѣды	I.	364.
Muschelkolk	II.	456.
Мускулы	I.	162.
—	III.	4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 15, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 37, 40, 41, 42, 43, 49, 50, 52, 53, 56, 63, 64, 75, 81, 82.
Мускулы антагонистическіе	—	15, 16, 18.
Мускулы arrectores pili	—	25, 26, 27, 29.
Мускулы глазъ	—	14.
— личные	—	3, 5, 14.
— сфинктеры	—	26, 78, 79.
— подкожные	—	5.
— личинокъ насѣкомыхъ	I.	95.
Муть илистая	II.	380.
Муха цеце	—	423.
— испанская	—	139.
Мухи	I.	108.
Мушмула	—	323.
Мхи	II.	370.
— печеночные	II пр. VIII.	78.
Мщеніе	III.	31.
Мыши	I.	109, 284.
—	II.	14, 165, 209, 210.
— летучія	I.	486.
— —	II.	28, 29, 30, 31, 180, 181, 184, 204, 246.

	Томъ.	Страница.
Мыши летучія . .	II пр. XI.	121.
Мышцы (см. мускулы)	—	—
Мышьякъ	I.	327.
Мѣхъ	III.	81.
Мягкотѣлыя (животныя)	II.	321.
Мята	—	140.
Навага	II пр.XV.	147, 148.
-- бѣломорская.	II.	52.
Наклоненіе головы	III.	80.
Налимы	II.	52, 157.
Населеніе земли .	I.	150.
Наслѣдственность	—	71, 80, 137, 138, 141, 156, 501, 507.
— — .	III.	6, 31, 41, 44, 47.
Наслѣдственныя привычки	—	7, 9, 20, 21, 22, 25, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 58, 64, 65, 66, 71, 75, 79, 81, 82.
Насѣкомыя . . .	I.	101, 108, 115, 499, 500, 514.
—	III.	63.
— Малайскаго архипелага .	I.	97.
Насѣкомыя пчеловидныя	II.	165.
— перепончатокрылыя и др. (см. перепончатокрылыя и др.).		
— шмелевидныя.	—	166.
Начало Гартмановское безсознательное (см. Гартмановское б. н.).		
Нёбозубъ	—	63.

	Томъ.	Страница.
Nectarine (см. персикъ).		
Нектарники . . .	I.	115.
Нектаръ	II.	274, 278.
Неполнозубыя (животн.)	—	370.
Нептунъ	—	373.
Нервы	III.	41, 32, 36, 62.
Несторъ (попугай)	II.	406.
Нефть	I.	106.
Ниломѣръ . . .	—	239.
Nisus formativus .	—	36, 163, 164.
Новозеландскій ленъ (см. ленъ новоз.)		
Ноги	III.	46, 47, 57.
Носорогъ	I.	455, 492, 515.
— . . .	II.	417, 418, 419, 426.
— . . .	II пр. II.	8.
Носъ	III.	34, 52, 65, 68, 70, 75.
Nucleus	II.	169.
Обезьяны	I.	290.
—	II.	21, 180, 181, 184, 289, 370, 394, 395, 396.
—	III.	24, 48, 50, 54, 55, 56, 65, 66, 69, 78, 79, 82.
Obergine (Solanum melongena)	I.	43.
Обжогъ	III.	47.
Области зоогеографическія	I.	283.
— фитогеографическія . .	—	—
Общество любителей отдѣльныхъ сортовъ Primula . . .	I.	50.
— любителей отд. сорт. гвоздикъ . .	—	—
— ньюмарское крыжовниковое	—	—

	Томъ.	Страница.
Объясненіе геологическихъ явленій	I.	179.
Овесъ	II пр. IV.	42.
Овощи	I.	212, 319, 441, 442.
Овцы	—	56, 67, 75, 76, 122, 145, 226, 263, 267, 268, 365, 378, 428, 429, 430, 506.
—	II.	383, 421.
—	II пр. II.	9, 10, 15.
— анконскія	I.	69, 81, 376, 401, 404.
— —	II.	509.
— мериносовыя	I.	69, 429, 506.
— —	II.	111.
— мошанскія	I.	69, 81.
— —	II.	509.
Огонь	III.	28.
Огурцы	I.	339.
—	II.	232, 233.
Одичаніе (условія его)	I.	209, 220.
Однодомныя растенія	II.	277, 279, 292.
Однокопытныя животныя	I.	367.
Однопокровыя раст.	—	261.
—	II пр. VIII.	72, 73, 74.
Односѣмянодольность	II.	182, 184, 188, 189.
Односѣмянодольныя раст.	II пр. VIII.	69.
Одуванчикъ	I.	106.
Oiseau de St. Nazare	II.	401.
Oxlips (сортъ Primula)	I.	50.
Окунь	II.	157, 247, 250.
— морской	—	251, 252.
Олени	I.	87, 114, 128, 211, 460, 465, 475.
Олени	II.	89, 234, 235, 236, 238, 239, 291, 421, 461, 472, 526.
— виргинскіе	—	210.
— ирландскіе большерогіе торфяные	I.	191, 192, 193.
— —	II.	83, 88, 525.
— сѣверные	I.	67, 92.
— —	II.	423, 438.
Оливки	II пр. V.	56.
Онтогенезисъ	I.	7.
Опіумъ	—	222.
—	II.	191.
Опьянѣніе	III.	39.
Орангутангъ	I.	290.
—	III.	50, 65, 67, 68, 76.
Организмъ	—	43, 44, 46, 47.
Органы голосовые	—	32.
Ordo	II.	431.
Орелъ	—	440.
Орѣхи	I.	338, 360.
— волошскіе	—	327.
— лѣсные	—	327, 357.
— фундуки	—	327.
Орѣховое дерево	II.	147.
Осетръ	—	52.
Осина	—	140.
Ослы	I.	89, 92, 199, 243, 263, 463, 503.
—	II.	367, 368, 369, 442, 456.
—	II пр. II.	11, 15.
—	III.	12.
Ослята	III.	47.
Особи живыя	II.	76.
Ossa craticulae	—	67.
Отброски кухонныя	—	410.
Отряды	I.	245.
Ощущеніе (выраженіе ихъ)	III.	1—83.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Па (въ танцахъ) .	III.	33, 46.	Переходъ организмовъ къ прародителямъ	I.	90, 102.
Павлины	I.	89, 160, 204, 243, 379, 380.	Перецъ	—	360.
—	II.	239.	— стручковый .	—	332.
—	II пр. II.	21, 22, 23.	Періодъ юрскій, мѣловой и т. д. (см. формаціи)	—	—
Пагода	II.	412.	Персики	—	69, 70, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 392, 393, 437, 438, 439, 441, 512.
Паденіе снѣжинокъ (случайность).	I.	186.	—	II.	144, 473.
Падубъ американскій	II.	278.	— арабскіе . .	I.	161.
Палеонтологи . .	—	296.	— Brugnon (арабскіе гладкокожіе).	—	43.
Палеонтологія . .	I.	167.	— Nectarine (ар. гладкокожіе).	—	—
—	II.	418, 425.	— поздніе и ранніе	—	440.
Палецъ	III.	68, 77, 78.	— Royale George	—	70.
Пальмы	II.	151.	— Chancellor . .	—	69.
— хвойныя.	—	279.	Перья	III.	23, 28, 29, 30.
Пампасы	I.	103, 324.	Песокъ	II.	197, 200, 221. 303, 350, 380.
—	II.	33, 423.	Пестикъ	I.	245.
Памятники египетскіе	—	438.	Печаль	III.	14, 45, 48, 54, 62.
Память	III.	61, 62.	Печень	II.	191.
Пантеизмъ. . . .	I.	5.	Pygidium . . .	—	339.
Папоротники . .	II.	370, 404, 412.	Picotees (гвоздика).	I.	43.
Паразиты	I.	106, 108.	Пингвины. . .	II.	27.
—	II.	393.	— . . .	II пр. II.	20.
Паровая машина .	III.	21.	Пинегоръ. . . .	II.	70.
Пароксизмъ (лихорадки)	—	27.	Пирамиды египетскія.	—	411.
Parr. (англ = лосось)	II.	156.	Пища.	III.	38, 71, 72, 73.
Parthenogenesis .	I.	2.	Плавательный пузырь	II.	249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261,
Пауки	II.	165.			
—	III.	70.			
Пауковыя (семейство)	II.	202.			
Паукообразныя .	II.	201, 372.			
Переживаніе пригоднѣйшихъ и приспособленнѣйшихъ .	I.	144, 145, 146.			
Перелетъ	III.	61.			
Перемежаемость поколѣній	I.	2.			
Переносица . . .	III.	53.			
Перепончатокрылыя насѣкомыя . .	II.	172, 195.			

	Томъ.	Страница.
		262, 263, 264, 265, 292, 462, 527.
Плавники. . . .	I.	410, 493.
— . . .	II.	158, 159, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 242, 247, 248, 252, 472.
— . . .	III.	47.
Пламя (свойство) .	I.	161.
Планета.	—	370, 371.
—	II.	191, 373, 435, 494, 501, 518, 519.
Плауны.	—	370.
Плачъ	III.	14, 48, 49, 51, 53, 64, 65.
Плечи.	—	17, 79.
Плодникъ. . . .	I.	242.
Плоды	—	339, 442.
Плотва	II.	441.
Plumula. . . .	—	143.
Подборъ естественный.	I.	109—122.
— — . .	III.	6, 8, 10, 29, 43, 50, 51, 53, 59, 72, 79.
— искусственный	I.	81—90, 138.
Поднятіе бровей .	III.	9, 51, 74, 75.
Поднятіе волосъ .	—	26,27, 30, 79, 82.
— накожныхъ придатковъ .	—	24.
— плечъ. . . .	—	17, 45.
Подражаніе . . .	—	28.
Позвоночныя животныя	I.	320.
— — . . .	II.	174, 176, 449, 488.
— — . . .	III.	29.
Полба.	I.	345, 346, 357.
Полезность . . .	III.	21.
Полепика	—	342, 360.

	Томъ.	Страница.
Polyadelphia. . .	II.	143.
Polyanthuses (сортъ Primula) . .	I.	50.
Pollen.	—	52.
Полушубки романовскіе.	—	226.
Полынь.	II.	233.
—	II пр. II.	10.
Померанцы . . .	I.	361.
Помидоръ. . .	—	364.
Помѣси.	—	247.
Понтеръ (см. собаки.).		
Попугаи	—	204.
—	II пр. I.	2.
Порошокъ персидскій.	I.	222.
Порфиры. . . .	II.	333.
Постройки свайныя	I.	207.
— — . .	II.	438.
Почва.	I.	263.
Почки	—	437.
— цвѣтовъ. .	—	342.
Поцѣлуи	III.	57, 58, 59.
Поэзія	—	62.
Прародитель клеверовидный	II.	82.
Прародитель. . .	III.	29, 38, 48, 50, 56, 60, 65, 68, 72, 82.
Преграда грудобрюшная	—	49.
Пресмыкающіяся.	I.	276, 290.
— . . .	II.	373, 406, 453, 455.
Привычка. . . .	III.	4, 6, 7, 10, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,

	Томъ.	Страница.
		54, 57, 58, 64, 65, 67, 71, 72, 74, 75, 79, 81, 82.
Primroses (сортъ Primula)	I.	50.
Princesse royale (см. земляника).		
Принципъ антитезиса	III.	15—19, 77, 78.
— дѣйствій обязанныхъ своимъ происхожденіемъ нервной системѣ	—	19, 32.
— полезныхъ, ассоціированныхъ привычекъ	—	11—15.
— Кювье	II.	182.
— эволюціи	—	130.
Принципы экспрессіи	III.	10—32.
Природа организма	I.	169.
Приспособленіе—причина измѣненія	—	136.
Происхожденіе видовъ	II.	134.
Просо	I.	342, 334.
Пространство Евклидово	—	20.
Процессъ трансформаціонный	II.	378.
Псевдотелеологія	I.	18.
Птенцы	III.	12, 13.
Птицы	—	290, 339, 341, 376, 417, 420, 422, 431, 454, 455.
—	II.	48, 49, 90, 152, 153, 164, 165, 166, 175, 176, 177, 180, 201, 209, 212, 239, 246, 267, 268, 270, 329, 343, 370, 373, 388, 398, 402, 426, 453, 466, 467, 491.
Птицы	III.	24, 29, 30, 38, 47, 61, 62, 63.
— водяныя	II.	474.
— дневныя	—	86, 87.
— морскія	—	390.
— ночныя	—	87.
— насѣкомоядныя	I.	108.
— хищныя	—	471, 480.
Птичій дворъ	III.	61.
Пули	II.	448.
Путешествіе на Биглѣ	I.	465.
Пчелиныя (семейство)	II.	82.
Пчелы	I.	108, 109, 112, 117, 118.
—	II.	148, 165, 170, 171, 174, 191, 217, 218, 233, 235, 440, 442, 443.
— геометры	—	235.
— дикія	III.	81.
— лигурійскія	I.	118.
Пшеница	—	47, 312, 342, 345, 396.
—	II пр. VIII.	69.
Пыль цвѣточная	I.	115.
Пыльники	—	116.
Пьянство	III.	60, 61.
Пѣніе	—	56, 60.
Пѣтухи (см. куры).		
Пѣшки математическія	I.	195.
Радіація	III.	42, 43, 44.

	Томъ.	Страница.
Радужина. . . .	III.	42, 43, 44, 74.
Развитіе органическихъ существъ .	I.	194, 195.
— цыпленка .	—	163.
Размѣры измѣнчивости домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній .	—	308—329.
Разновидности въ отношеніи къ виду .	—	248—307.
Разумъ верховный	—	8.
—	II.	23.
Раки	I.	301, 302.
—	II.	45, 48, 58, 64, 286, 327, 329.
—	II пр. XI.	126.
— мечехвостые	II.	371, 372.
Ракитникъ. . . .	—	411.
Раковины. . . .	—	161, 167, 168, 169, 170, 171, 177, 182, 189, 195, 307, 326, 329, 340, 344, 350, 375, 381, 439, 509.
— . . .	II пр. VIII.	79.
— двустворчатыя. . . .	II.	115.
— карликовыя.	I.	95.
Ракообразныя. .	II.	201, 243, 328, 330, 370, 372.
Растенія альпійскія.	I.	263.
— американскія	II.	79.
— воздѣлываемыя (культурныя)	I.	335, 337, 338, 342, 347, 349, 362, 367, 373, 412, 446, 504, 507.

	Томъ.	Страница.
Растенія воздѣлываемыя (культурныя) . . .	II.	404, 412, 460, 475.
— диморфическія	—	277.
— европейскія въ Америкѣ .	—	79.
— махровыя .	I.	505.
— огородныя.	—	347.
— однодомныя (см. однодомныя р.) .		
— однолѣтнія.	—	103.
— тайнобрачныя.	—	100, 260, 363.
— — . .	II.	310.
— — . .	II пр. VIII.	75.
— хлѣбныя .	II.	94.
— явнобрачныя.	I.	256, 266, 274, 363.
— — . .	II.	145, 172, 279, 310, 320, 370.
— — . .	II пр. V.	52, 58.
— — . .	II пр. VIII.	75.
Расхожденіе характеровъ.	—	122—134.
Рашперъ (см. craticula, на букву к.).		
Рвота.	III.	71, 72.
Ребенокъ. . . .	—	35, 48, 49, 55, 64.
Ребра.	II.	393.
—	III.	36, 47.
Ревень овощной .	I.	222.
Реверсія.	II.	183.
Редисъ	I.	434.
Резеда	—	63.
— Mignonette.	—	43.
Результаты естественнаго подбора должны превосходить результаты		

	Томъ.	Страница.
искусственнаго подбора	I.	224—232.
Ремора.	II.	66, 67.
Репейникъ. . . .	—	269.
Реставрація ископаемыхъ животныхъ.	I.	167.
Retina (ретина) .	II.	86.
—	III.	42, 43, 44.
Рефлексъ	—	43, 44, 49, 54, 72.
Ритина (животное)	II.	391.
Риттершпоры . .	—	162.
Рифы коралловые.	I.	237.
Рога	II.	234, 235, 237, 238, 239, 417, 418, 472.
Рогатый скотъ. .	III.	23.
Рожь.	I.	342, 347, 348.
—	II.	140.
—	II пр. VIII.	69.
Розы.	I.	332, 385, 492, 493.
—	II.	81, 316, 328.
— мшистыя.	I.	162.
— царскій вѣнецъ . . .	—	332.
Ротъ	III.	9, 14, 45, 48, 51, 52, 53, 66, 70, 73, 75, 76, 77, 79.
Руки.	—	57, 58, 70, 77, 78, 79, 81.
Рыбы.	I.	292, 301, 302, 303, 405, 409, 468, 469, 479, 480, 485, 493.
—	II.	14, 20, 38, 39, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 64, 66, 67, 68, 70, 71, 113, 153, 154, 157, 160, 174, 177, 201, 224, 226, 244, 245, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 277, 287, 292, 325, 329, 343, 352, 373, 410, 443, 454, 462, 475, 527.
Рыбы	II пр. XIV.	143.
Рыбы золотыя (см. золотыя р.).		
— ленточныя (см. лент. р.).		
— летучія (см. лет. р.).		
Сабля.	III.	67.
Садъ Лондонскій зоологическій. . .	I.	69.
Сайка.	II пр. XV.	147, 148.
Салакушка балтійская	—	147.
Саламандры. . .	II.	509.
Салатъ	I.	441.
— цикорный .	—	222.
Самцы	III.	28, 29, 59.
Саранча.	I.	225.
Сахаръ.	—	104.
— свинцовый.	III.	73.
Свекловица . . .	I.	225.
Свиньи	—	65, 94, 209, 218, 219, 263, 327, 328, 329.
—	II.	210, 211, 366, 371, 408.
—	II пр. II.	5, 6, 8, 9, 15.
Сгараніе	III.	40.
Севрюга.	I.	104.
Selection (отборъ).	—	177.
Сельдерей. . . .	—	210, 218.
Сельди	—	63, 469.
—	II.	52.
—	II пр. XV.	147.
Sensorium (см. чувствилище.		
Сердце	III.	36.

	Томъ.	Страница.
Сердцебіеніе. . .	III	30, 31, 41.
Серенады. . . .	—	62.
Сиговыя (рыбы) .	I.	515.
Сила жизненная .	—	36.
— измѣняющая, образующая, притягивающая, обрабатывающая (при развитіи цыпленка). .	—	163.
— нервная. . .	III.	27, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 52.
Синицы.	I.	327.
—	II.	165.
Сирень	I.	333.
—	II.	4, 5, 19, 40, 74, 75, 82, 92, 139, 271, 272, 492.
— 5-ти-лепестная.	—	93.
Система Гиппархова	II.	75.
— нервная . .	III.	28, 29, 44, 61, 62.
— Тихо - де-Брагова. .	I.	154.
Систематика. . .	II.	186.
Скалы.	—	393.
Скаты.	I.	292.
—	II.	256.
—	II пр. XV.	145.
Скелетъ.	I.	464.
—	II.	174, 176, 227, 291, 367, 368, 369, 374, 404, 419, 425.
—	II пр. II.	4, 7, 19, 30.
Скотъ рогатый. .	I.	74, 103, 108, 226, 324.
—	II.	385, 423.
— Галловейская порода .	I.	76.
Скотъ длиннорогій. . . .	II.	469, 470.
— домашній .	—	398.
— Ніатскій .	I.	69, 70, 228, 418.
—	II.	85.
— Суффолькская порода .	I.	76.
Скорлупа яичная .	II.	404, 405.
Скорпіоны. . . .	—	220.
Сланецъ глинистый	—	360.
Сланцы.	—	333.
Слезы.	III.	49, 51, 54, 65,
Сливы.	I.	323, 351, 357, 441, 491.
— gage (англ. = ренклодъ). .	—	43.
Слизни	—	485.
—	II.	201, 286, 287.
Слово.	III.	1.
Сложноцвѣтныя (раст.)	I.	257.
Слои: азойные. .	II.	331.
— алювіумъ . .	—	341.
— Богемскіе (силур.). . .	—	342.
— гальштадтскіе	—	343.
— гаультъ. . .	—	341.
— горный известнякъ . . .	—	342.
— девонскіе верхніе. . .	—	—
— — нижніе.	—	—
— дилювіальные.	—	314, 341.
— зеленый песчаникъ верхній и нижній.	—	341.
— каменный уголь. . .	—	342.
— каспійскіе. .	—	354.

	Томъ.	Страница.
Слои: кембрійскіе верхніе и нижніе.	II.	342.
— киммериджская глина .	—	341.
— коралловые .	—	—
— ліасъ. . . .	—	341, 344.
— магнезіальный известнякъ (перм.).	—	342.
— мастрихтскіе.	—	341.
— міоценъ. . .	—	313.
— — верхній и нижній. . .	—	341.
— мѣловые . .	—	332.
— мѣлъ бѣлый .	—	341.
— оксфордская глина. . . .	—	—
— онандагскіе .	—	352.
— оолитъ верхній (Басскій).	—	341.
— — нижній.	—	—
— пліоценъ новый и старый.	—	—
— понтійскіе . .	—	354.
— портландскій камень . . .	—	341.
— потсдамскій песчаникъ. .	—	352.
— пурбекскіе .	—	341.
— сентъ - кассіанскіе. . .	—	343.
— силурійскіе .	—	338, 339.
— — верхніе.	—	332, 342.
— — нижніе .	—	331, 342.
— тріасъ . . .	—	344.
— — верхній, средній и нижній.	—	341.
— цеономійскій ярусъ. . . .	—	375.
— эоценъ нижній, средній и верхній. . .	—	341.

	Томъ.	Страница.
Слоны	I.	103, 201, 455, 467, 492, 515.
—	II.	35, 368, 370, 415, 426.
— африканскіе.	—	413, 414.
— индійскіе .	—	413, 414, 416.
Случайность. . .	I.	185.
— верховный міровой принципъ	—	17.
Слюда	II.	333.
Слѣпота наслѣдственная	I.	80.
— предвзятыхъ мнѣній . . .	—	178.
Смоковница. . .	II пр. V.	56.
Смородина. . . .	I.	338, 361.
— . . .	II.	162.
Сморчекъ. . . .	I.	363.
Смѣхъ	III.	49, 54, 55, 56, 57, 82.
Снѣгъ.	II.	402, 411.
Соболь	I.	156, 157.
Собаки	—	56, 63, 76, 87, 114, 122, 313, 315, 319, 376, 378, 390, 405, 409, 429.
—	II.	108, 118, 152, 209, 210, 395, 402, 403, 404, 442, 443.
—	II пр. II.	3, 8, 12, 14, 15, 20.
—	III.	2, 3, 6, 7, 16, 23, 38, 44, 50, 58, 63, 68, 78, 79, 81.
— борзыя. .	I.	81, 191.
— — . .	II.	32, 84, 85.
— — итальянскія. . .	I.	66.
— бульдоги .	—	67, 87, 123, 124, 315.
—	II пр. II.	9, 26.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Собаки египетскія.	II пр. II.	4.	Страусъ.	II.	27, 402, 403, 404.
— ищейки (blood hound) . . .	I.	66, 81.	—	II пр. II.	22.
— меделянскія.	II пр. II.	3.	Страхъ.	III.	23, 24, 25, 38, 39, 55, 78.
— моськи . .	—	9, 26.	Строеніе нервное.	—	30.
— понтера. .	I.	78.	Структура . . .	—	81.
— таксы. . .	—	69, 315.	Стыдъ.	—	80.
Создатель. . . .	—	8, 15, 16.	Subordo и Subordines	II.	143, 145, 431.
Соли известковыя.	II.	171.	Судаки	—	52, 247.
Солнечная система.	—	373, 435, 493, 515.	Султанка . . .	—	252.
Солнце	I.	184, 370.	Сумасшедшіе . .	III.	22.
—	II.	204, 221, 360, 446, 501, 503.	Сусликъ.	I.	103.
Соловей.	III.	56.	Существа дикія .	II.	100.
Солончакъ. . . .	I.	263.	Сфинксъ	III.	12, 13.
Сомы.	—	469.	Сфинксъ мертвая голова	II.	164.
Сонъ.	III.	39.	Сѣдые волосы . .	III.	62.
Соотношеніе органовъ Кювьеровское.	II.	23.	Сѣдѣніе волосъ .	—	21, 22, 25, 30.
— развитія. . .	I.	177.	Сѣмена	I.	339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 353, 355, 358, 386, 391, 392, 393, 394, 398, 400, 401, 402, 403, 407, 434, 435, 437, 442, 454, 470, 498, 504, 518.
Сорго.	—	334.	—	II.	179, 232, 233.
Сосны	—	128.	— крылатыя . .	I.	170.
—	II.	147.	Сѣянцы	—	500, 505.
Сочлененія челюстей	—	83.	Табакъ	—	364.
Спаржа.	I.	89, 222.	—	III.	50.
—	II.	94.	Тайги сибирскія .	II.	415.
Spermatozoa (см. живчики).			Танцы	III.	46.
Species.	—	431.	Тараканы	II.	165.
Speciesmacherei (дѣланіе видовъ) . .	I.	24.	Тарань	—	52.
Спинные гребни .	III.	23.	Татары крымскіе.	III.	77.
Спинозизмъ. . .	I.	4.	Twist	II.	39.
Сродство (классификаціонное) существъ въ видѣ дерева	—	132.	Творецъ	I.	9.
Strawsberry (см. земляника).			—	III.	4.
Страданія	III.	31.			
Страусъ.	I.	104, 459.			

	Томъ.	Страница.
Тенденція Дарвинова ученія объ экспрессіи	III.	7, 10.
Теорія атомистическая	I.	180, 181.
— волненія эѳира	—	—
— трансформаціонная	II.	373.
— тяготѣнія	I.	180, 181.
Теплота	III.	40, 41, 57.
Терминъ	—	1.
Термы	II.	437.
Терція	III.	33.
Тигры	II.	368.
Тимоѳеевка (трава)	I.	350.
Typus	II.	431.
Типъ общерусскій и его разновидности	—	431.
Типы растительнаго и животнаго царствъ	I.	129.
Тихо-де-Брагова система (см. система Т. де-Б.).		
Токованіе	III.	24.
Тополь	I.	405.
—	II.	151, 162.
— пирамидальный	—	411.
Топоры	—	387.
Точка опоры Архимеда	II.	132.
Трава	I.	107.
—	II.	421.
— густая	—	403.
Трепетаніе	III.	32.
Треска	I.	104.
—	II.	45, 52, 53, 59, 64, 247, 248.
—	II пр. XV.	147, 148.
Тресковыя (семейство)	—	145.
Tribus	II.	145.
Тритоны	—	201, 509.
Тростникъ	I.	460.
Труба Евстахіева (см. Евстахіева т.).		
Трутни	II.	217.
Трясеніе тѣла	III.	82.
Тубероза	I.	332.
Турнепсъ	—	210, 218.
Туръ	II.	398.
Туфы	—	340.
—	II пр. IV.	49.
Тыква	I.	63, 334.
—	II.	232.
— турецкая чалма	I.	89.
Тыквенныя (семейство)	—	339.
Тычинки	—	353.
—	II.	187, 274, 278.
Тюлени	I.	455, 484.
—	II.	29, 180, 184, 392.
Тюльпанъ	I.	262.
Тюрбо	II.	52.
Тѣла небесныя	—	451, 476, 479, 493, 502, 503, 515.
Угольная кислота	I.	107.
— —	II.	138, 140, 254.
— —	III.	40.
Ужасъ	—	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 41, 42, 45, 78, 80, 82.
Уклейка	II.	441.
Укропъ	I.	243.
Улитки	—	485.
—	II.	201.
— витыя	—	115.
Ульи	I.	117, 456, 457, 459.
—	III.	81.
Уродства	I.	399—401.

	Томъ.	Страница.
Усмѣшка	III.	68.
Устрицы	II.	116, 413, 440, 442, 443.
Усъ китовый	—	57, 58, 273.
Утки	I.	72, 73, 160, 165, 225, 379, 405.
—	II.	60, 399.
—	II пр. II.	20.
—	III.	61.
— болтливыя	II пр. II.	20.
— большеголовыя (Micropterus of Eyton)	II.	27.
— домашнія	—	61, 63.
— крючкоклювыя	II пр. II.	20.
— лабрадорскія	—	20, 21.
— несъѣдобныя	—	15.
— пингвинскія	—	20.
— простыя	—	—
— Showeller-duck	II.	60.
— хохлатыя	II пр. II.	20, 23.
Утолщеніе кожи отъ работы	I.	164.
Уши	III.	6, 7, 8, 64, 74.
Фазаны	I.	72, 73, 204.
—	II пр. II.	23.
Familia (въ систематикѣ)	II.	431.
Fancier (англ.)	I.	50.
Фасель	—	79, 334.
—	II.	158.
Фауна	—	337, 345, 347, 351, 353, 365, 371, 390, 396, 406.
— малакологическая	—	121.
— примордіальная	—	333, 334, 335, 342, 346.
Фехтованіе	III.	46.

	Томъ.	Страница.
Фибры	III.	41.
Физіологія	—	40.
Фиксація благопріятныхъ измѣненій	I.	229.
Филогенезисъ	—	7.
Фисташки	I.	243.
—	II.	151.
Фіалка	I.	222.
Flets	II.	39.
Флогистонъ (теорія)	—	75, 476.
Флора Баваріи по правому берегу Дуная (Зендтнеръ)	I.	254.
— Британская	—	97.
— Крымскаго полуострова (Стевенъ)	—	254.
— Лапландіи (Валенбергъ)	—	—
— Россіи, Германіи, Франціи, Англіи, Скандинавіи	—	253.
— Русская (Ледебуръ)	—	257.
Flora premicia	II.	320.
Форели	—	156.
Flounders	—	39.
Фонетика	III.	66.
Формаціи: богемская	II.	334.
— бронзовая (періодъ)	—	438.
— вильдская	—	341, 444, 447.
— девонская	—	286, 328, 334, 449.
— дилювіальная	—	414, 419, 422, 436, 437.
— до-кембрійская	—	450.
— до-мѣловая	—	452.
— до - силурійская	—	—

	Томъ.	Страница.
Формаціи: до-третичная. . . .	II.	452.
— каменноугольная	—	121, 286, 287, 328, 334, 449, 450.
— кембрійская .	I.	465.
— — .	II.	286, 287, 331, 447.
— лаурентійская . . .	I.	465.
— — .	II.	286, 342.
— ледниковая .	I.	238, 249.
— — .	II.	91, 436, 437, 438, 447.
— магдаленская.	I.	425.
— — .	II.	437.
— мезозоическая	—	444.
— міоценовая .	I.	240.
— — .	II.	314, 439.
— мустерійская.	I.	425.
— — .	II.	437.
— мѣловая. . .	I.	465.
— — . .	II.	287, 288, 325, 449.
— —верхняя.	—	325.
— неолитовая .	II пр. II.	8.
— опусканія . .	II.	361.
— палеозоическія	—	444.
— пермская . .	—	328, 334.
— пліоценовая .	—	115, 286, 287, 314, 439.
— робинсгаузенская (періодъ).	—	438.
— силлурійская.	I.	465.
— — .	II.	93, 286, 287, 328, 333, 337, 449.
— — верхняя.	—	334, 336.
— — нижняя .	—	333.
— солютрійская.	I.	425.
— — .	II.	437, 438.
— третичная . .	I.	240.

	Томъ.	Страница.
Формаціи: третичная.	II.	366, 411, 414, 444.
— тріасовая . .	—	286, 287.
— — верхняя .	—	343.
— четверичная .	I.	424, 427, 428.
— — .	II пр. IV.	49.
— шеллійская .	I.	425, 437.
— эоценовая . .	II.	366.
— юрская . .	I.	465.
— — . . .	II.	121, 286, 287, 288, 325.
— — средняя .	—	375.
Формы галльштадскія.	—	344.
— понтійскія. .	—	350.
— сенъ-кассіанскія.	—	344.
— силурійскія .	—	352.
Фотографія . . .	III.	17, 70, 78.
Fraise des quatre saisons (см. земляника)		
Фрегатъ (птица) .	II.	180, 184, 225.
Хамелеоны . . .	II пр. XI.	122.
Хаосъ	I.	184.
Хвойныя деревья.	—	284, 285, 286.
— — .	II.	414, 417.
— — .	II пр. XI.	1.
— шишки . .	II.	141.
Хвостъ	III.	23, 25.
Хвощи	II.	370.
Heath.	I.	107.
Chenolopex (древнихъ).	II.	61.
Хина	I.	364.
Хинное дерево . .	—	359.
— — .	II.	191.
Хлопушки (flappers)	—	27.
Хлопчатникъ . .	I.	364.
Хмѣль	II.	151.
Хоботокъ. . . .	III.	12, 13.
Хомякъ	—	499.

	Томъ.	Страница.
Хорекъ американскій	II.	14, 15, 16.
Хребетъ.	—	393.
Хурма	—	149.
Цапли.	II пр. I.	2.
Цвѣты	I.	438, 439, 442.
—	II.	151, 189, 385.
— любительскіе (florists flowers) . .	I.	84.
Цебусъ (обезьяна).	III.	50.
Zelle (cellula) . .	I.	32.
Цесарки	—	56, 72, 77, 160, 209, 218, 219, 243, 379, 380.
—	II пр. II.	23.
Cephalothorax . .	II.	339.
Zielstrebigkeit . .	I.	36.
Цикада	III.	63.
Цыплята	II.	409.
—	III.	23.
Цыцарки (см. цесарки).		
Цѣлестремленіе .	I.	36.
Чай.	—	362.
Чайки	II пр. I.	2.
—	II пр. II.	15.
Часы	I.	320.
Чашецвѣтныя (растенія)	II пр. VIII.	72, 73, 74.
Чашечка	I.	491.
Человѣкъ	—	73, 74, 75, 103, 106, 343, 361, 376, 393, 423, 425, 430, 432, 447, 450, 460, 465, 487, 508.
—	III.	(вся глава).
Челюсти	II.	369, 414.
—	III.	75.
Челюсть нижняя.	II.	387.
Черви.	I.	411, 455.
Черви.	II.	45, 48, 202, 283.
— земляные . .	—	282.
— кольчатые. .	—	201.
— шелковичные.	I.	79, 225.
— — .	II пр. II.	26.
Черепа	I.	481.
—	II.	391, 417.
—	II пр. II.	4, 6, 9, 21.
Черепахи	I.	487.
— . . .	II.	68, 71, 407, 408, 409, 410, 419.
— . . .	II пр. XI.	122.
Черешни	I.	206, 389, 390.
Чертополохъ. . .	—	431.
Черты лица . . .	III.	45, 47, 51.
Чеснокъ.	I.	347.
Четверорукія . .	III.	59.
Чешуеперыя. . .	II.	257.
Чешуйки	III.	23, 29.
Чешуя.	II.	175.
Чижи	II пр. II.	24.
Чиновники англійскіе.	II.	109, 110.
Чистикъ.	—	402.
Чиханіе.	III.	34, 42, 43, 44, 49, 50.
Членистоногія . .	II.	372.
Чувствилище . .	III.	8, 19, 27, 81.
Чучела змѣй. . .	—	23.
Шакалы.	I.	289, 313.
—	II пр. II.	3, 4, 14.
Шампиніоны . .	I.	363.
Шарлотъ	—	347.
Шекловица . . .	—	357.
— . . .	II пр. V.	56.
Шеллингизмъ . .	I.	4.
Шерсть	II.	413, 417.
Шея	III.	79.
Шимпанзе. . . .	—	50, 65, 76.
Шипы	II.	167, 232.
Шиферъ	—	331.
Шмели	I.	109.
—	II.	81, 83, 274, 275.

	Томъ.	Страница.
Шоколатное дерево	I.	361.
Spiegel-Karpfen	II пр. II.	26.
Шпинатъ	II.	147, 151.
— новозеландскій	I.	358.
— —	II.	94.
Stirr	—	156.
Шумъ	III.	35.
Щавель	II.	147.
Щекотка	III.	55, 56.
Щенята	—	47, 48, 58.
Щука	I.	471, 480.
—	II.	68, 157, 258, 440, 443.
Эволюція	III.	82.
Эквивалентность химическихъ соединеній	I.	235.
Экипажъ	II.	392, 399.
Экспрессія	III.	1—83.
Элементы-организмы	II.	415.
Эмаль	—	420.
Эмбріологія	I.	80.
Энергія нервная	III.	56.
Эпидерма	II.	161, 185.
Эпициклы (система)	—	75.
Этика Бентама	—	478.
Юлумъ или Юлумъ-Бодо (рыба)	—	244.
Юпитеръ (планета)	I.	184, 371.
Юпитеръ (планета)	II.	373.
Яблоки и яблони	I.	207, 323, 338, 357, 391, 392, 393, 397, 437, 446, 503.
Яблоко глазное	III.	49, 73.
Явленія небесныя	II.	75.
Ящары	—	423.
Языкъ	III.	33, 66, 77, 79, 81.
— физіономіи	—	4.
Язь	II.	441.
Яйцо дрофы	—	405.
— куриное	—	489.
— —	III.	61.
Яки	I.	418.
Янтарь	—	240.
Ярусы геологическіе (см. слои).		
Ясень	II.	139, 147, 148.
Ячейки	—	198.
— (клѣточки)	—	284, 285, 286, 287, 288, 290.
— —	III.	42.
— мозга	—	10.
— нервныя	—	34.
Ящерицы	I.	455, 484.
—	II.	243.
—	—	23.
— геконовидныя	II пр. XI.	123.
— игуановидныя	—	122.

II.

Указатель сочиненій, цитируемыхъ въ «Дарвинизмѣ».

II. Указатель сочинений.

	Томъ.	Страница.
Agassiz. De l'espèce (traduct. française, 1869) page 66, 67. .	II.	243.
— — — — — — — 80, 81. .	I.	236.
— — — — — — — 380, 384.	—	245, 246.
— — . — — — — 381 . . .	II.	374.
Arnatt (см. Гуккеръ и Арнаттъ).		
Azara (don Felix de-) Voyage dans l'Amerique méridionale. Paris 1809 т. I, p. 378	I.	519.
Baer. Kaspische Studien	—	451.
— Reden, I Theil 1864 Seite 55, 56	—	155.
— — — — — — 121.	II.	506.
— Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, II Theil 1876 Seite 66	I.	163.
— — — — — 70, 71	—	183.
— — — — — 49 —107	—	14.
— — — — — 170	—	17.
— — — — — 170—235.	—	14.
— — — — — 200—202.	II.	489.
— — — — — 233, 234.	—	490.
— — — — — 235	I.	16.
— — — — — 237	II.	479.
— — — — — 237	I.	38.
— — — — — 277	—	243.
— — — — — 254, 255, 270	II.	525.
— — — — — 256	I.	155.
— — — — — 273	—	11.
— — — — — 280	—	36.
— — — — — 293, 294	II.	310.
— — — — — 301	—	309.
— — — — — 330, 331, 333	—	21.
— — — — — 429, 430	—	309.
— — — — — 438	—	266.

	Томъ.	Страница.
Бэръ и Данилевскій (Н. Я.). Изслѣдованіе о рыболовствѣ въ Россіи (изд. Мин. Госуд. Имущ.) т. III, стр. 92	II.	392.
— — — VI, — 140—142 . . .	—	53.
Baer. Untersuchung. über die nordische Seekuh. (Mém. de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Petersb. VI Serie. Sciences natur. т. 3; I et II livres) p. 53—80 . . .	—	386.
— — — — — — 65, 67	—	389.
— — — — — — 79	—	395.
— Zum Streit über den Darwinismus (Augsb. Allgem. Zeit. 1873 S. 3)	I.	17, 194.
Blanchard. Metamorphoses, moeurs et instinct des insectes, p. 626	II.	223.
— — 163	—	167.
Bosques. Dictionnaire d'agriculture, статья Epeautre . . .	I.	346.
Брандтъ. Замѣтка о морской коровѣ (Труды I съѣзда русскихъ естествоиспытателей, отд. зоологіи) стр. 212	II.	389.
— — 211—216	—	386.
— Melanges Biologiques т. II, livr. 3, p. 244 . . .	—	460.
— Mem. de l'Acad. Imp. des Sc. de St.-Petersb. Serie VI. Sc. natur. т. V 1849, p. 165, 166 . . .	—	417.
— Symbolae Sirenologicae (Mem. d. l'Ac. т. 5, livr. 4, 1846, p. 119.	—	386, 391.
Brandt und Ratzeburg. Medicin. Zoologie, vol. I, 119 .	—	58.
— — — — — табл. XI, рис. 2.	II пр. II.	6.
— — — — — стр. 77—78 . .	—	7.
— — — — — — 51—60 . .	—	10.
Bronn. Entwickelungs-Geschichte der Organ. Welt S. 234—235.	II.	340.
— — 304—306	I.	240.
— — 306, 307.	II.	449.
— табл. IV, стр. 21	—	325.
— Klassen und Ordnungen des Thierreichs. Amphibiae, Seite 338	—	240.
— — 535	—	223.
— Band. II, Seite 398	—	221.
— — III, I Abth. Seite 313	—	375.
— — III, Seite 1139—1140	—	381.
— — — 1147	—	324.
Buffon. Histoire générale des Animaux, édition de 1749, S. II, p. 9	I.	236.
Bulletin de la Société d'acclimat. t. I, p. 175	—	519.
Wahlenberg Georg. Flora Lapponica Berolini, 1818 . .	—	251, 254.
— — — — — — . .	II пр. V.	58.

	Томъ.	Страница.
Валласъ. Garden Chronicle, 1876, Sept. 16, p. 368 . . .	II пр. I.	1.
— — — — — 23 — 396 . . .	I.	62.
Walpers. Repertorium Botanicae Systematicae	II пр. IX.	111.
Wigand. Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's, 3 Bände 1874—1877	I.	28.
— — — — — — —.	II.	496.
— — — — — I, p. 218	I.	38.
— — — — — III, p. 103—105 . .	II.	79.
— — — — — — — 152	—	81.
— — — — — — — 151, 239, 241 .	I.	139.
— — — — — — — 292, прим. . .	—	37.
Garden Chronicle	—	323, 381, 391.
— — Vol, V, № 130, Iuni 24, 1876	—	332.
— — Sept. 23, p. 396	—	52.
Heckel unt Kner. Die Süsswasserfische der Oesterr. Monarchie, München, S. 57—77 . .	—	410.
— — — — — — 57	II пр. II.	26.
Herder,—(см. Regel et Herder).		
Giebel. Die Säugethiere	I.	275.
— — — S. 77	II.	63.
— — — — 340	—	211.
Godren. De l'espèce II édit. Vol. I, p. 423, 442	I.	519.
Gratiolet. De la physionomie, p. 211, 212, 213	III.	6.
— — — — — 368	—	48.
Гризебахъ. Растительность земнаго шара	I.	332.
Гуккеръ и Арнаттъ. Британская флора, изд. 8, 1860. .	II.	316.
— — — — — — — — . .	I.	256, 279, 259.
Günther. Descript. of the living and extinct races of gig. land. tortoises (изъ Bronn: Kl. u. Ordn. d. Thierr. Rept. s. 413)	II.	407.
Данилевскій Н. Я. Россія и Европа, изд. II, стр. 84, 86.	I.	445.
Darwin. Journal of researches during the voyage on the Beagle, p. 115	—	459.
— — — 193	II пр. II.	13.
— — 1845, II edit., p. 51, 52	II.	499.
— — — — — — 133, 134	I.	466, 467.
— — — — — — 232, 233	II.	422.
— — — — — — 385	—	409.
— — — — — — 173, 176	—	426.
— Origin of Species	I.	1, 31, 40, 42, 51.
— — — — V глава	—	60.
— — — —	II.	2, 105, 152, 178, 269, 274, 460, 500.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Darwin. Origin of Species, II edit.			**Darwin.** Origin of Species, VI edit.		
— 19	I.	390.	— 24	I.	84, 434.
— 35	II.	104.	— 26	—	228.
— 40	—	330.	— 27	—	88, 330, 356, 392.
— 43	I.	383.	— 30	II.	104, 383.
— 44	II.	104.	— 33	I.	95, 148, 234.
— 48	—	490.	— 34	—	95, 148.
— 68	I.	454.	— 35	—	148, 490.
— 78	—	113.	— 37	—	97.
— 90, 95 . .	II.	106.	— 41, 42 . . .	—	98.
— 82	I.	174.	— 43	—	248.
— 61, 101 . .	—	462.	— 43, 44 . . .	—	99.
— 99, 100 . .	—	486.	— 44	—	100.
— 105	—	175.	— 45	—	100, 101, 257.
— 109	II пр. III.	36.	— 49	—	105, 145, 462.
— 121	—	61.	— 55	—	109, 454.
— 130	—	64.	— 58	—	109.
— 161	II.	28.	— 59	—	112.
— 163	—	29.	— 63	—	36, 112, 113, 143, 144, 148.
— 174	—	179.			
— 175	—	—	— 64	—	143.
— 177—179 . .	—	181.	— 65	—	138, 224, 229, 121.
— 179	—	12.			
— —	—	208.	— 66	—	136, 121.
— 183	—	13.	— 67	—	113, 174, 175.
— 208	I.	458.	— 68	—	113, 472.
— 252	II.	445.	— 71	—	115.
— 274	I.	152.	— 72	II.	124, 128.
— 413	II.	290.	— 73	I.	115, 116.
— 417	I.	375.	— 74	—	116, 118.
— 420	—	130.	— —	II.	272.
— VIed., глава VI	II.	105.	— 75	I.	118, 149.
— — VII . .	—	106.	— —	II.	271.
— — . . .	—	246.	— 76	I.	149.
— — . . .	—	11.	— —	II.	106.
— — . . .	I.	40.	— 76—79 . . .	—	—
— 2	—	12, 13.	— 77	—	277.
— 6	—	213.	— 81	I.	119.
— 8	—	161.	— —	II.	104, 107.
— 10	—	72, 390.	— 80—85 . . .	—	108.
— 11	—	212.	— 81, 82 . . .	—	79.
— 13	—	92, 200.	— 82	I.	229.
— 15	—	66.	— 83	—	486, 488.
— 22	—	376, 82.	— 84	—	120, 462.
— 23	—	82, 377.	— 85	—	462.

	Томъ.	Страница.
Darwin. Origin of Species, VI edit.		
— 86	I.	462.
— 87	—	124.
— 88	—	125, 143.
— 89	—	125, 126.
— 91	II.	76.
— 97	—	117.
— —	I.	130.
— 98	II.	283, 284.
— 101	—	290.
— 102	I.	113.
— —	II.	124, 465.
— 103	I.	136.
— 104	—	—
— 105	—	133.
— 106	—	54.
— 107	—	61.
— 114	—	64, 176.
— 116	—	170.
— 117	—	—
— 126	I.	78.
— 134	II.	298, 319.
— 135	—	298, 432.
— 137	—	306, 308.
— 138	—	14, 28, 319.
— 139	—	29.
— 140	—	27, 29.
— 146	I.	8.
— 147	II.	246.
— 149	—	—
— 154	—	275.
— 155	—	275, 282.
— 157	—	179.
— 160	—	181.
— 161	—	147.
— 162	—	12, 152, 208, 209.
— 163	—	12, 208, 218.
— 166	—	13, 184.
— 167	—	184, 198.
— —	I.	134.
— 170	II.	179.
— 171	I.	152, 490.
— 174	II.	179.
— 175	—	175, 177, 178, 186.
Darwin. Origin of Species, VI edit.		
— 176	II.	186.
— 177	—	32.
— 178	—	32.
— 180	I.	478.
— 181	II.	29.
— 183	—	59, 60.
— 184	—	60, 62.
— 185	—	59, 62.
— 186	—	51, 40.
— 187	—	40, 42.
— 188	—	42.
— 195	—	270.
— 200	I.	479.
— —	II.	24.
— 212	—	267.
— 213	—	—
— 215	—	269.
— 216	—	214.
— 219	—	215.
— 226	I.	458.
— 237	II.	469.
— 262	I.	325.
— 264	II.	319.
— 266	—	428, 444.
— 269	—	444.
— 272—275	—	347.
— 275	—	452.
— 277	—	—
— 286	—	446, 447.
— 291	I.	152
— —	II.	115, 449, 486.
— 292	I.	216.
— 293	II.	427.
— 294	—	314.
— 295	—	385, 423, 427.
— 296	I.	487.
— —	II.	385, 427.
— 313	—	326.
— 387	—	488.
— 388	—	—
— 398	—	241.
— 399	—	242.
— 403	—	290.
— 404	I.	34.
— —	II.	465.

	Томъ.	Страница.
Darwin. Origin of Species, VI edit.		
— 409	II.	451, 452.
— 417	—	386.
— 419	I.	102.
— 420	—	130.
— 421	—	11, 40 — 41, 411, 375.
— —	II.	501.
— 422	I.	11, 34.
— —	II.	476.
— 423	I.	34, 156.
— —	II.	476.
— 424	I.	130.
— 425	—	—
— 429	—	9.
(Bronn'овскій переводъ) Origin of. Species p. 504. . .	II.	71.
Darwin. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, томъ I.		
—	I.	220.
—	II.	105, 106.
— 72	I.	329.
— 94	—	71.
— 104	—	69.
— 116—119 .	II пр. II.	14.
— 117	I.	480.
— 118	—	379.
— 119	—	210, 480.
— 132	—	482.
— 134	—	62.
— 138	—	309.
— 149	—	413.
— 150	—	—
— 153	—	—
— 179	—	441.
— 183	—	314.
— 187	—	383.
— 189	II.	466.
— 190	—	—
— 191	—	467.
— 192	I.	313.
— —	II.	467, 469, 471.
— 193	I.	311.
— 194	—	313.
— —	II.	470.

	Томъ.	Страница.
Darwin. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, томъ I.		
— 195	I.	314, 315.
— —	II.	470.
— 204	I.	66.
— 211	I.	414, 420.
— 212	—	420.
— 214	—	412.
— 215	II.	102.
— —	I.	376, 414.
— 216	—	416, 417.
— —	II.	102.
— 218	I.	416, 417.
— 219	—	417, 419.
— 220	—	419.
— 223	—	123.
— 224	II.	296.
— 225	—	—
— 226	I.	376.
— 234	—	422.
— 235	—	—
— 236	—	—
— 238	II пр. II.	15.
— 241	—	—
— 266	I.	124.
— 287, 288 . .	III.	61.
— 288	II пр. II.	20.
— 299	I.	203.
— 304	—	210.
— 306	II пр. II.	25.
— —	I.	410.
— 317	—	333, 334.
— 318	—	330, 337.
— 321	—	338.
— 322	—	357.
— 323	—	—
— 324	—	—
— 357	—	352.
— 358	—	352, 353, 354.
— 372	—	391.
— 373	—	383, 384, 392.
— 375	—	406, 500.
— 378	—	82.
— 379	—	82, 382.
— 387	—	404.
— 394	—	388.
— 443	—	310.

Darwin. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, томъ II.	Томъ.	Страница.
— гл. XXIII .	I.	378.
— — XXVI .	—	60.
— 1	—	143.
— 2	—	143.
— 18	II.	77.
— 32	I.	210.
— 34	—	209, 212.
— —	II.	102.
— 35	I.	209, 210.
— 36	—	505.
— 37	—	—
— 65	—	138.
— 69	—	504.
— 65—67 . .	—	218.
— 68	—	138, 218, 502.
— —	II.	471.
— 73	I.	75.
— 85	—	502.
— 86	—	—
— 92	II.	102.
— 95	—	103.
— 105	I.	313.
— 110	—	311.
— 111	II.	469.
— —	I.	311.
— 135	—	171.
— 138	II.	277.
— 191	—	99.
— 192	—	103.
— 194	I.	311, 366.
— —	II.	469.
— 198—204.—	I.	216.
— 208	—	318, 321.
— 209	—	318, 324.
— 210	—	318, 325.
— 211	—	139.
— —	II.	103, 126.
— 212	I.	88, 149, 377, 505.
— 213	—	225.
— 214	II.	85.
— 216	I.	418.
— 218	II.	7.
— 220	I.	225.
— 226	—	143.
— 227	—	87.

Darwin. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, томъ II.	Томъ.	Страница.
— 228	I.	418.
— 230	—	86.
— 232	—	423.
— 233	—	—
— 235	—	392.
— 237	—	435.
— 238	—	—
— 239	—	200, 435.
— 240	—	84.
— —	II.	22.
— 240—241 .	I.	191.
— 241	II.	85.
— 241—265 .	—	22.
— 242	—	87.
— 244—247. .	I.	216.
— 246	II.	87.
— 254	—	103.
— —	I.	149.
— 256	—	89, 228.
— —	II.	94, 108.
— 257	I.	409.
— 258	—	85, 503.
— 259	—	85.
— 260	—	72, 123, 502.
— —	II.	99.
— 261	I.	123, 124.
— 265	—	192.
— 266	—	192, 405.
— 267	—	430.
— 268	—	430, 432.
— 269	—	147, 409, 443.
— —	II.	103.
— 270	I.	143, 188, 189.
— 271	—	189.
— 273	—	68.
— 289	—	261.
— 297	—	187.
— 308	—	159.
— 314	—	161, 379.
— 318	—	161.
— 319	—	162.
— 322	—	—
— 328	—	166.
— 329	—	49.
— 351	—	169.
— 360	—	64.

Darwin. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, т. II.	Томъ.	Страница.
— 365	II.	22.
— 365—367. .	—	90.
— 366	—	22.
— 375	I.	62.
— 387	—	172.
— 388	—	36, 164.
— 441	—	321.
— 443	—	329.
— 448	—	432.
— 445	—	405.
— 461	II.	130, (п. I, 12).
— 462	I.	153, 12.
— —	II.	130.
— The descent of man and selection in relation to sex. 1871.	I.	1, 13, 31, 40.
— II ed. 7 . .	II.	155.
— 15, 16 .	—	155.
— 20 . . .	—	273.
— vol. I, 152, 153.	—	130.
— 188	I.	310.
— 206	II.	21.
— vol. II, 23 . .	—	153.
— 336, 337 . .	III.	59.
— 398	I.	143.
— The expression of the emotion in man and nimals. Lond. 1872, p. 107—110 .	II.	211.
— 93—94 . .	I.	213.
— 2	III.	2.
— 7	—	6.
— 10	—	3, 5.
— 11	—	3, 4.
— 12	—	4, 23.
— 28	—	11, 15.
— 29	—	19.
— 30	—	11.
— 31	—	33.
— 32	—	8.
— 35	—	—
— 37	—	34.
— 39	—	35.
— 40	—	34, 36.
— 41	—	42.
— 42	—	33.

Darwin. The expression of the emotion in man and animals. Lond. 1872, p.	Томъ.	Страница.
— 61	III.	17.
— 65	—	18.
— 66	—	20.
— 67	—	21.
— 71	—	30.
— 72	—	30, 32.
— 76	—	36.
— 78	—	31.
— 79	—	31.
— 96	—	23, 24.
— 99	—	24.
— 100	—	23.
— 102	—	24, 25, 26.
— 103	—	27, 28.
— 104	—	28, 29.
— 107	—	26.
— 158	—	49.
— 163	—	50.
— 167	—	—
— 176	—	49.
— 193	—	52.
— 195	—	—
— 197	—	53.
— 200	—	56.
— 201	—	55.
— 202	—	—
— 215	—	57.
— 219	—	59.
— 225	—	64.
— 226	—	—
— 232	—	65.
— 235	—	65, 79.
— 243	—	67.
— 250	—	68.
— 251	—	68, 69.
— 253	—	69.
— 256	—	70, 71.
— 259	—	72.
— 276	—	77.
— 281	—	74.
— 283	—	75.
— 285 . . .	—	76.
— 286	—	78.
— 287	—	77.
— 288	—	78.
— 295	—	—

	Томъ.	Страница.
Darwin. The expression of the emotion in man and animals Lond. 1872, p. 295—296	III.	22.
— — — — 295—298	—	27.
— — — — 307	—	79.
— — — — 308	—	37.
— — — — 357	—	8.
— — — — 359	—	9.
— — — — 361	—	80.
— — — — 362	—	54.
— — — — 367	—	2.
— Variation of animals and plants under domestication, 2 тома	I.	1, 31, 12, 42—43, 51, 56.
De Candolle Alphonse. Géographie botanique raisonnée. 1855	—	33, 58, 125, 331, 337.
De Candolle A. Origine des plantes cultivées, p. 23 . . .	II пр. IV.	43.
— — — — — — — — 66 . . .	—	44.
— — — — — — — — 76 . . .	—	45.
— — — — — — — — 124 . . .	—	42.
— — — — — — — — 161 . . .	I.	359.
— — — — — — — — 174 . . .	II пр. IV.	42.
— — — — — — — — 175 . . .	—	42, 43.
— — — — — — — — 181 . . .	I.	353.
— — — — — — — — 194 . . .	II пр. IV.	48.
— — — — — — — — 223 . . .	—	49.
— — — — — — — — 266, 267.	I.	208.
— — — — — — — — 283 . . .	II пр. IV.	50.
— — — — — — — — 297 . . .	I.	345.
— — — — — — — — 301 . . .	II пр. IV.	42.
— — — — — — — — 311 . . .	—	41.
— — — — — — — — 368 . . .	I.	335.
— — — — — — — — 372 . . .	—	211.
— — — — — — — — 387 . . .	—	442.
De Candolle. Alph. Prodromus. Regni vegetabilis Systema naturale	—	59, 60, 61, 65, 67, 71, 72, 74, 84, 154, 252, 256, 259.
	II пр. VIII.	69, 74, 81, 89, 91.
	II пр. IX.	100, 110, 111.
— — t. II (Fragaria)	I.	408.
— — — XIII, Sect. I, p. 26, 351. . . .	—	155.
— — — XVI, 347	II.	411.
— — — VI, 341	I.	270.

	Томъ.	Страница.
De Candolle Alph. Prodromus. Regni vegetabilis Systema naturale t. XVI, s. post. 6, 9.	I.	94.
— — — XVII, 313	II пр. VIII.	72.
— — — — 313 et 314	II.	324.
— — — — 312	I.	270.
Degen Max. Grösstes Dahlien Versandt. 1880	—	389.
Descaisne. Jardin fruitier du Museum vol. I	—	393, 395, 406, 207, 437, 397.
— — — — — I, табл. 35, p. 228.	—	391.
— — — — — VIII, p. 7, 8. . . .	—	355.
— — — — — IX	—	386.
Desportes. E. H. Dictionnaire des sciences naturelles en 60 vol. (par plusieurs prof. du Jardin du Roi) .	—	421.
— — — статья Dindon	II пр. II.	22.
— — — — Peintade	—	23.
— — — — Boeuf	—	8.
— — — т. XII, p. 38	II.	211.
— — — — XVIII, p. 549, 550	I.	401.
— — — — XL, ст. Phormium	—	358.
— — — — — p. 438	—	413.
Duchenne. Histoire des Fraisiers. 11 Remarque, p. 11 . .	—	407.
Duhamel. Traité des arbres et arbustes. Nouv. éd. 1806. III. Append., p. 114	—	352.
Dumeril et Bîbron. Herpétologie générale. 9 vol. . . .	—	291, 276.
— — — — p. 1479.	II.	211.
— — — т. VII, 2 partie, p. 1462.	—	210.
Дю-Прель. Борьба за существование на небѣ	I.	168.
Edwards.—См. Milne Edwards.		
— (Dr. W. F.) Charactères Physiologiques des Races Humaines., p. 23	II.	102.
Encyclop. of Gardening. New. ed. 1865, p. 936, § 45 . . .	I.	380.
Wil. **Jackson, Hooker and George A. Walker. Arnott.** The Britisch Flora—(см. Гуккеръ и Арн.)		
Jardin fruitier du Museum (см. Descaisne)	—	—
Gillet et Magne. Nouv. Fl. Franc. Paris, 1863	II.	324.
— — — Journal de Physíque, t. XII, p. 154 . .	—	400.
Sendtner Otto. Die Vegetations—Verhältnisse Südbayerns. München 1854	I.	251, 254.
— — —	II пр. V.	51.
— — p. 846, 847	I.	52.
Siebold. Süsswasserfische von Mitteleuropa, s. 100, 105.	—	382.
Carrière. Traité des coniféres. II, ed. t. I, p. 101	—	404.
— — — — — — — — 221—222 .	II.	411.
Катонъ. De re rustica	I.	395.

	Томъ.	Страница.
Quatrefage. L'espèce humaine. V edit. 1879, p. 55	I.	313.
— — — — — — 57	—	312.
— — — — — — 71	—	211.
Кауфманъ. Московская флора	II.	119.
Kölliker. Morphologie und Entwickelungsgeschichte des Pennatulidenstammes nebst allgem. Betracht. zur Descendenzlehre, 1872, s. 3, 24	—	515.
— — — — — 28, 29	—	37.
— — — — — 3	—	516.
— — — — — 29	I.	140.
Кеппенъ. Вредныя насѣкомыя, т. I, стр. 123	II.	219.
— — — — — — 217	—	166.
— — — — — — 219, 220	—	163.
Керби и Спенсъ. Общая естеств. исторія насѣкомыхъ, (перев. Мина) стр. 105	—	220.
— — — — 112, 113	—	—
Claus. Grundz. der Zoologie, IV, Aufl. Band II, IV Ausg. Seite 387—388	—	404.
— — 437	—	397.
Koch. C. Dendrologie. I, 2 Th. 2 Abth, s. 183—184	I.	404.
— — — — — — 94—100	—	389.
— Flora German. edit. II	—	256.
— — — — —	II.	324.
Крашенинниковъ. Описаніе зем. Камч. (въ полн. собр. путеш. по Россіи) т. I, 1818, стр. 415, 416	—	396.
— — 410—420	—	388.
Cuvier et Valencienne. Histoire naturelle des poissons, т. I, p. 527	—	260.
— — — — IV — 336	—	258.
— — — — V — 198, 199	II пр. XIV.	144.
— — — — VII — 3, 4	II.	160.
— — — — — — 214	—	49.
— — — — — — 231, 232	—	253.
— — — — VIII — 34	—	257.
— — — — X — 325, 326	—	227.
— — — — — — 328	—	228.
— — — — — — 333, 329, 330, 349.	—	—
— — — — XII — 364	—	52.
— — — — XVI — —	II пр. II.	24.
— — — — — — 57	I.	405.
— — — — — — 59, 60, 61, 62	—	409.
— — — — — — 107, 120	—	218.
— — — — — — 166	—	411.
— — — — — — 352	—	410.

	Томъ.	Страница.
Cuvier et Valencienne. Histoire naturelle des poissons, т. XIX — 262	II.	262.
— — — — — — 18, 22, 29	—	—
— — — — — — 55, 56, 62	—	244.
— — — — — — 59, 60, tab. 558 .	—	226.
— — — — — — 72—75	—	225.
— — — — — — 161, 462, tab. 565.	—	262.
— — — — — — 491, 485, tab. 588, f. I	—	261.
— — — — — — 506 ,514, tab. 586, f. II	—	—
— — — Recherches sur les ossements fossiles, — t. III, p. 217.	—	369.
— — — Règne animal, III, edit. Brux. 1836 . .	I.	235.
— — — t. I, p. 10	—	241, 242.
— — — — — — 181	II.	64.
Lamark. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres III edit. Brux. t. I, p. 59	—	41.
Lacordaire. Introd. à l'Entomologie t. II, 563, 564 . . .	—	310.
— — — — — 572	—	321.
Laplace. Exposition du système de monde	I.	10.
Laudon. Encyclopoedia of gardening. New edit. 1865, p. 939, § 4565, 4566	—	381.
Ledebour. Flora Rossica. Vol. I—IV.	—	251, 256, 259.
Leyell. Geologie nach der 2-ten Engl. Ausgabe, B. II, S. 253	II.	337.
— Das Alter des Menschengeschlechts übersetzt v. L. Büchner, 1884	—	341.
— — — p. 382	—	115.
— — — — 391	—	344.
— Основы геологіи	—	114.
Linnaeus. Philosophia botanica	I.	234.
Melanges Biolog. de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pét. т. I, livr. 2, p. 131—135	II.	121.
Миддендорфъ, А. Путешествіе на востокъ и сѣверъ Сибири, ч. 4, отд. V, стр. 14 и 15 . . .	I.	248.
Milne-Edwards. Histoire naturelle des Crustacées . . .	—	302.
— Leçons de Physiologie et d'Anatomie comp. II, p. 377, 378, 379	II.	254.
— — — — 385	—	355.
— — VIII — 247, 385	—	492.
— — XI — 72, 73, пр. 2	—	250.
— — X — 497	III.	40.
— — XII — 72.	II.	256.

	Томъ.	Страница.
Milne-Edwards. Leçons de Physiologie ex d'Anatomie comp. XIV, p. 95, 96, 127	III.	4, 5.
— — XIV — 297	I.	326.
— — — — 298 rem. 1	—	236.
— — — — 308	—	153.
— — — — 316 пр. I.	II пр. II.	5.
— — — — 317	I.	329.
— т. послѣдній. 300, 301	—	313.
Maudsley. Body and mind, p. 10	III.	5.
Mauquin-Tendon. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France, 2 vol.	I.	261.
— — — — — — — — .	II пр. VIII.	80.
Moro. Mèm. sur la vessie natatoire au point de vue de la station et de la locomotion des poissons, 1874 . .	II.	250.
Mortillet. Gabriel. Le préhistorique, antiquité de l'homme, 1883	—	436.
— — — p. 327	—	91.
— — — — 625—627	—	438.
Mortillet. Les meilleurs fruits, I. Pêche. 258.	I.	393.
— — — — — 33, 44, 45	—	438.
— — — — II. 41, 168, 225	—	390.
— — — — III. Poire p. 300	—	393.
— — — — — — — 61	—	397.
— — — — — — — 26—28 . .	—	395.
— — — — — — — 240	—	70.
— — — — — — — 276	—	380.
Murray. Geogr. distrib. of. mammals, 277—279	—	488.
Moore (Thomas) and **Jackmann** (George). The Clematis.	—	388.
— — p. 19, 95	—	222.
C. Müller. Synopsis Muscorum frondosorum, vol. I, II . .	—	260, 274, 259.
— — — — — — . .	II пр. VIII.	92.
Nilsson Scandinaw. fauna, t. IV, p. 163	II.	227.
— — — — — — 164	—	42.
— — — — — — 168	—	44.
— — — — — — 172	—	229.
— — — — — — 385—387	—	157.
North Britisch Rewiew. (Сѣв. Британское Обозрѣние) 1867.	—	123, 125, 129.
North Carolina geological Review	—	314.
Novi Comentarii, II, стр. 292	—	395.
Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica	II пр. XV.	147.
— — — I, 163	I.	284.
— — — III, 331	II.	154.
Плиний. Lib. 17, cap. 14.	I.	351.

*

	Томъ.	Страница.
Piétremont. Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques, 1883	I.	351.
— — — p. 11, 12	—	424.
— — — — 14	—	427.
— — — — 15	—	426.
— — — — 102	II.	313.
— — — — 103, 104.	—	369.
— — — — 105	—	370.
— — — — 108, 109.	I.	425.
— — — — 117	—	428.
— — — — 118	—	428, 429.
— — — — 119	—	429.
— — — — 576	—	426.
— — — — 579	—	427.
— — — — 580	—	—
— — — — 659, 612—707	II.	421.
— — — — 724	II пр. II.	11.
— — — — 738	—	9.
Rabenhorst. Deutschlands Kryptogamen Flora, vol. II, III.	—	259, 260.
Ranke. Tetanus etc.	III.	40.
Raspail. Chimie organique, Physiologie vegetale et Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez l'homme, les animaux et les vegetaux	I.	180.
Regel et Herder. Enumeratio plantarum in regionibus cis et transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857, collectarum.	—	348.
Revue Horticole	—	352.
Richardson. Ichtyology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror. London 1844—1848 . . .	—	300.
Richet (Charles) L'acroissement de la population française (Rev. d. d. Mondes) 1882, 1 Juin 587—616, 15 Avril. 900—932	—	106.
Sabine Jos. Acount of the gen. Dahlia (Trans of the Hortic. Society) v. II, 217—225.	—	389.
Salisburi. Transaction of the Horticult. Society, t. I, p. 41.	—	333.
Stannius. Handbuch der Anat. der Wirbelthiere. 2 Aufl, I. Buch. Fische. s. 228.	II.	254.
— — — — 226.	—	247.
Steven Chr. Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen (Bull. de la Société Imper. des Natur. de Moscou) т. XXIX, 1856, № II, III, IV; XXX, 1857, № II, III)	I.	251, 254.
— — — — — — — — — —	II пр. V.	54.
Страховъ. Н. Н. Борьба съ западомъ въ нашей литературѣ, кн. 2 (статья: Дарвинъ)	I.	6.

	Томъ.	Страница.
Страховъ. Н. Н. Борьба съ западомъ въ нашей литературѣ, кн. 2 (статья: Дарвинъ) стр. 136—141.	I.	38.
— Міръ какъ цѣлое. VI письмо объ органической жизни	II.	511.
The Gardner and practical florist. (журналъ) 1842. Sept. p. 31	I.	83.
Тимирязевъ. Чарльсъ Дарвинъ и его ученіе, II изд. 1883 г.	—	41.
— — — стр. 23	II.	209.
— — — — 64	I.	310.
— — — — 83	—	305.
— — — — 128	—	177.
— — — — —	II.	182.
— — — — 176	—	275.
Tranchet et Savatier. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. 1874. Paris	I.	287.
Transactions of the Horticultured Society III, p. 2. . . .	—	352.
— — — — — — — 3. . . .	—	351.
— — — — — — — 6. . . .	—	354.
— — — — — — — 197—200 .	—	519.
Philippi (Филиппи).Enumeratio molluscorum Siciliae, 2, vol.	—	261.
— — — — — —	II пр. VIII.	80.
— — т. I, 67, 85, 123, 155, 192, 227, 237, 349 .	I.	240.
— — т. II, 257—271	—	—
Fries (Фрисъ). Summa vegetabilium Scandinaviae	II пр. V.	58.
Schinz. (Шинцъ) Europäische Fauna. 1840, t. I, p. 364. .	II.	410.
Spach. (Шпахъ) Histoire naturelle des végètaux phanerogames. т. IV, 190—196	I.	360.
— — — XI, 404	—	331.
— — — XII, 289	—	358.
Strauch (Штраухъ) Chenologische Studien. (Mem. de Acad. Imp. d. Sc. de St.-Pét. VII serie. t. V, № 7)	—	291.
— — — — — — — — — — — — — —	—	276.

III.

Указатель собственныхъ именъ, географическихъ названій, именъ племенъ и народовъ.

III. Указатель собственныхъ именъ, географическихъ названій, именъ племенъ и народовъ.

	Томъ.	Страница.
Абиссинія. . . .	I.	287, 288, 289,
		290, 291, 336,
		345, 361, 362.
— . . .	II пр. XI.	117, 118, 119,
		123, 124.
Абхазія	I.	331.
Авачинская губа.	II.	390.
Австралія	I.	112, 127, 131,
		132, 226, 356,
		357, 358, 360,
		361, 363, 364,
		365.
—	II.	362, 456.
—	II пр. I.	2.
—	II пр. II.	4.
—	II пр. XI.	121, 123.
Австрія	I.	281, 348, 428.
Агассисъ	—	27, 237, 238,
		244, 246, 485,
		509.
—	II.	185, 260, 341,
		436, 453, 479,
		513, 520.
Агилульфъ . . .	II пр. II.	7.
Адербиджанъ . .	II пр. IV.	42.
Аза-Грей	I.	126, 129, 153,
		188.
—	II.	130, 134, 278,
		300.
Азара	I.	422, 467.
—	II.	421.

	Томъ.	Страница.
Азія	I.	59, 76, 208,
		250, 251, 285,
		287, 288, 291,
		344, 345, 347,
		357, 359.
—	II.	368, 390, 413,
		426.
—	II пр. IV.	42, 50.
—	II пр. XI.	117, 119, 124.
— Западная . .	II пр. IV.	46, 47.
— — . .	II пр. XI.	125.
— Малая . . .	I.	61, 150, 278,
		281, 285, 286,
		332, 337, 398,
		429.
— — . . .	II пр. II.	5.
— — . . .	II пр. XI.	115.
— Средняя . .	I.	150.
— — . .	II.	456.
— — . .	II пр. II.	6, 10.
— — . .	II пр. XI,	120.
— Сѣверная . .	II.	389.
— Юго-Восточная.	—	362.
— Южная . . .	I.	—
Азовское море. .	—	469.
— — . .	II.	350, 358.
— — . .	II пр. XV.	146.
Азорскіе о-ва . .	II пр. XI.	117.
— — . .	I.	298.
Ай-Василь . . .	II.	358.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Ай-Даниль . . .	II.	358.	Америка	I.	15, 103, 289, 291, 292, 294, 295, 296, 297, 302, 333, 353, 356, 357, 362, 364, 365, 385, 422, 445, 460, 462, 464, 491, 497, 519.
— . . .	II пр. V.	56.	—	II.	33, 313, 386, 389, 390, 394, 395, 412, 413, 418, 423, 425, 426, 427, 463, 467, 527.
Айоласъ (Хуанъ де-)	II.	421.	— . . .	II пр. II.	16.
Акбаръ, Великій Моголъ	I.	204.	— . . .	II пр. IV.	43, 47, 48, 49.
—	II пр. II.	33.	—	II пр. XI.	118.
Аквапенденте (Фабрицій)	I.	163.	Америка Сѣверная.	I.	59, 150, 279, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 290, 337, 347, 368, 420.
Аксій.	II пр. II.	11.	—	II пр. II.	3, 19.
Акціумъ . . .	II.	67.	—	II пр. XI.	115, 116, 117, 120, 121, 123, 124, 125.
Алансонъ	I.	438.	Америка Сѣв.-Западная	II.	388.
Алашань	—	333.	Америка Южная .	I.	59, 76, 77, 209, 218, 226, 288, 290, 348, 362, 364, 367, 420, 421, 422, 456.
Албемерля (о-въ).	II.	409.	— — .	II пр. I.	2.
Александръ Македонскій	I.	351.	— — .	II пр. II.	17, 19.
Алеутскіе о-ва . .	II.	387, 389, 391.	— — .	II пр. XI.	120, 121, 122, 123, 124.
— — . .	I.	295.	Американцы . .	I.	20.
Алжирія (Алжиръ).	—	281, 289, 398.	Амуръ	—	282, 336.
— —	II пр. IV.	42.	—	II.	322.
Алисонъ (проф.) .	III.	11.	—	II пр. XI.	117, 122.
Алліони	I.	278.	Анагъ	I.	346.
Алтай	—	252, 253, 282, 279, 335.			
Алуштинская долина	II.	358.			
Альбани	I.	115.			
Альберсъ . . .	II.	340.			
Альдабра	—	407, 408.			
Альдровандъ. . .	I.	413, 420.			
— . .	II пр. II.	16, 29.			
Альма.	II.	357.			
Альпы	I.	251, 252, 280, 386.			
Альпы Австрійскія.	I.	347.			
— . .	II.	343.			
Альфонсъ IX (Аррагонскій) . . .	—	75.			
Амбоинъ	I.	286, 333.			
—	II пр. I.	1.			
—	II пр. IV.	46.			
—	II пр. XI.	116.			

	Томъ.	Страница.
Анаксимандръ	II.	524, 526.
Англія	I.	49, 51, 77, 109, 131, 154, 203, 228, 250, 252, 353, 380, 385, 403, 428, 480, 485, 490, 495.
—	II.	337, 338, 402, 414, 480.
—	II пр. II.	6, 12, 21, 22, 30, 33, 34.
—	II пр. IV.	43.
— Южная	—	44.
Англичане	I.	20, 49, 60, 202, 204, 418.
Ангора	—	61, 429.
Андалузія	—	285, 331.
Андаманскіе о-ва.	II пр. I.	1.
Андре Эдуардъ	I.	335, 336, 361.
Андреяновы о-ва.	II.	390.
Ансонъ	—	421.
Антиливанъ	II пр. IV.	42.
Антильскіе о-ва	I.	285, 289, 291, 292, 296, 299, 300, 302, 359.
— —	II.	394, 422.
— —	II пр. I.	2.
— —	II пр. IV.	46, 48.
— —	II пр. XI.	116, 117, 121, 122, 123, 124, 125, 126.
Антильское море.	I.	289.
— —	II.	256, 362.
Антоній	—	67.
Антонія Св. (рѣка).	—	411.
Аполлонъ Бельведерскій	I.	33.
Арабатская стрѣл.	II.	357.
Аравія	I.	289, 290, 316, 424.
—	II пр. II.	6, 7, 32, 33.
—	II пр. XI.	116, 118, 119, 120, 123, 125.
Аравитяне	I.	150.
Аральское море	II.	121, 359.

	Томъ.	Страница.
Аргетинская респ.	I.	289, 292, 299, 300.
— —	II пр. II.	9.
— —	II пр. XI.	124, 125.
Аргуновъ Иванъ	II.	417.
Аристотель	I.	14, 27, 211.
—	II.	504, 524, 525.
—	II пр. II.	7, 23.
Арменія	I.	336.
—	II пр. IV.	46.
Арноттъ	II.	316
—	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	67.
Арраканъ	I.	362.
Архангельская губернія	—	340.
—	II пр. II.	15.
—	III.	58.
Архангельскъ	I.	333.
Архимедъ	—	180.
Асамъ	—	362.
Асканази	II.	80, 185.
Астраханская губернія	I.	460.
Астрахань	—	63, 284.
—	II пр. II.	15.
Антлантическій океанъ	I.	294, 295, 296, 297, 298, 300, 302, 303, 304.
—	II.	355, 394, 467.
—	II пр. XIV.	143.
Атласъ (горы)	I.	150.
Аукландскіе о-ва	—	300.
Афганистанъ	—	150, 285, 286, 335.
—	II пр. XI.	117.
Африка	I.	54, 59, 150, 160, 201, 211, 281, 289, 290, 291, 292, 293, 304, 316, 336, 358, 359, 361, 364, 365, 418, 424, 428, 455, 467, 478, 497.

	Томъ.	Страница.
Африка	II.	33, 36, 160, 362, 364, 394, 414, 418, 456.
—	II пр. II.	7, 9, 11.
—	II пр. XI.	118, 119, 120, 121, 122, 124, 125.
— Восточная.	II пр. II.	23.
— Западная .	II пр. IV.	46.
— Сѣверная .	I.	284, 285, 287.
— — .	II пр. II.	3, 5.
— — .	II пр. XI.	115, 116.
— Юго-Восточная. .	II.	423.
— Южная .	I.	288.
— — .	II пр. XI.	123.
Ацтеки	I.	150.
—	II.	420.
Ашерсонъ. . . .	I.	336.
Аю-Дагъ	II.	358.
Бабингтонъ . . .	I.	97, 490.
— . .	II.	316.
Баварія.	—	276, 324.
—	II пр. V.	51, 52, 53, 54, 55, 58.
Бадемъ (орѣхи) .	—	327.
Баденъ (Велик. Герц.)	—	94, 281.
Байкалъ.	—	282, 335, 336.
Байдарская долина	II.	357.
Баку	I.	106.
Балаклавская бухта	II.	358, 360.
Баланза (ботаникъ)	I.	337.
Балеарскіе о-ва .	—	398, 428.
Бали	II пр. II.	7.
Балканскій полуостровъ.	I.	150.
Балканы	—	331.
Балтійское море .	—	60, 95, 279.
Бальбіани	II.	222.
Банда (островъ) .	II пр. XI.	121.
Банксъ Іосифъ. .	I.	358.
Бараль-Діацъ . .	II.	420.

	Томъ.	Страница.
Барау (о-въ) . .	II пр. XI.	121.
Баррандъ	I.	509.
— . . .	II.	185, 327, 330, 331, 333, 335, 336, 337, 338, 339, 341, 342, 346, 479.
Бартлетъ	—	401.
Баръ-Эль-Абіадъ .	I.	336.
Басовъ (морякъ).	II.	389.
Бастеръ (ихтіологъ)	II пр. II.	24.
Батавія	I.	333.
Бахчисарай . . .	II.	357.
Беквель (Bakewell)	I.	49, 81, 86, 145.
Бекльсъ.	—	70.
Беконъ.	II.	478.
Белуджистанъ . .	I.	286, 335.
Белль (Чарльзъ) .	III.	2, 3, 5, 10, 49, 51, 67.
Бельбекъ (долина)	II.	357.
Бельгія	I.	353.
Бенгалія	—	361.
—	II пр. XI	121.
Бенгуэла	I.	467.
Бентамъ	—	97, 264.
Берингъ	II.	386, 387, 388, 394.
Беринговъ о-въ .	—	389, 390, 391.
Берлинъ	I.	389.
Бермудскіе о-ва .	II.	355.
Бертело	II пр. IV.	49.
Бертеро (ботаникъ)	I.	353.
Бертолетъ . . .	—	22.
Бертрамъ. . . .	II пр. II.	22.
Бійскъ	I.	252.
Біо	II.	254.
Бигль	—	409.
Биллингъ	—	389.
Бирчъ (египтологъ)	II пр. II.	33.
Бирманъ	I.	286.
Бишофъ	II.	446.
Бланшаръ . . .	—	167, 479.
Бленвиль	—	68.

	Томъ.	Страница.
Бленвиль	II пр. II.	4.
Бленшъ	—	9.
Блонденъ	I.	33.
Блохъ	—	382, 409.
Блуменбахъ	—	163.
Бове	II пр. IV.	41.
Богдо (гора)	II.	456.
Богемія	I.	281.
—	II.	327, 337, 338, 339.
Богемскій бассейнъ	—	330, 331.
Богота	I.	61.
Богусленъ	—	469.
Боливія	—	285.
Больтъ	—	420.
Большерѣцкій острогъ	II.	388.
Бонинъ-Сима (о-ва)	I.	293.
— —	II пр. XI.	122.
Боннетъ	II.	491.
Бонпланъ	I.	349, 350.
Бонтекоэ	II.	399, 400.
Борелли	—	250.
Борнео	I.	290, 423.
—	II.	363, 364.
—	II пр. II.	7.
—	II пр. XI.	116.
Боско	I.	346.
Бофоръ	III.	22.
Брагинъ	II.	389.
Бразилія	I.	285, 289, 292, 296, 299, 300, 302, 304, 336, 357.
—	II.	320, 421, 422.
—	II пр. VI.	48.
—	II пр. XI.	116, 121, 122, 123, 124, 125.
Брамапутра	II пр. II.	16.
Брандтъ	II.	60, 376, 386, 388, 390, 391, 393, 394, 416, 418, 460.
—	II пр. II.	9.
Браунлау (лордъ)	—	21.
Брауншвейгъ	II пр. XI.	119.
Браунъ А.	I.	37, 238.
Бремъ	—	456.
—	III.	24.
Бресса	—	424.
Брестъ	—	384.
Бретань	II.	371.
Бриль	—	417.
Британія	II пр. II.	15.
Британскіе о-ва	II пр. IV.	47.
Брока	I.	185, 490.
Броннъ	—	11, 490, 509.
—	II.	71, 185, 324, 325, 375, 380, 407, 449, 479.
Броньяръ	—	479.
Брутъ	III.	22.
Брюссель	I.	517, 518.
Буасье	—	335.
—	II пр. IV.	42.
Буатаръ	I.	79, 313, 420.
Букседваръ	—	361.
Бунге (ботаникъ)	II.	412.
Бурбоны (династія)	I.	74.
Бурбонъ (о-въ)	—	290, 291, 293, 389.
— —	II.	399, 407, 408.
Бургундія	I.	424.
Бурмейстеръ	II.	367, 419, 479.
Бусбекъ	I.	332.
Бушмены	—	202.
Буэносъ-Айресъ	—	300, 465.
—	II.	421, 422.
Бѣловѣжская пуща	I.	131.
—	II.	397.
Бѣлое море	I.	22, 63.
— —	II.	358, 359.
— —	II пр. XV.	146, 147.
Бэръ	I.	7, 11, 12, 25, 27, 36, 38, 62, 104, 141, 153, 155, 163, 182, 185, 187, 188, 193, 468, 469.

	Томъ.	Страница.
Бэръ	II.	19, 20, 23, 37, 166, 185, 266, 308, 310, 386, 388, 391, 394, 398, 479, 480, 487, 488, 490, 491, 498, 506, 509, 513, 514, 520, 521, 524, 525, 426.
Бюффонъ	I.	211, 235, 426.
—	II пр. II.	9.
Бюхнеръ (Büchner L.)	I.	27.
—	II.	115, 481.
Вагнеръ Морицъ.	—	75, 79, 185.
Ваингонгоро	—	402.
Валансьенъ (ихтіологъ)	I.	292, 409, 410, 493.
—	II.	42, 52, 224, 225, 227, 228, 258, 261, 262.
—	IIпр.XIII.	138, 139.
Валенція (заливъ).	II.	355.
Валисъ	—	371.
Валласъ (Wallace).	I.	44, 61, 97.
— —	II.	146, 478.
— —	II пр. I.	1, 2.
Валленбергъ	II пр. V.	59.
Вальтеръ-Скоттъ.	I.	51.
Ванъ	IIпр.XV.	146.
Ванъ-Гельмонтъ	I.	36.
Ванъ - Дименова земля	—	292, 294.
—	II пр. XI.	116.
Ванъ-Монсъ	I.	207, 323, 353, 354, 392, 393, 517, 518.
Варронъ	II пр. II.	11.
Ватергузъ	I.	487.
Ватерлоо	—	235.
Ватерфортъ	II.	410.
Ватсонъ	I.	97, 102, 130, 279.
Ватсонъ	II.	300.
Веббъ	II пр. IV.	49.
Веберъ	I.	62.
Веддель	II пр. IV.	44.
Вейръ	III.	24.
Вейсманъ	I.	53, 213.
—	II.	163, 166.
Вейтъ Джонъ	II пр.XIV.	143.
Великобританія	I.	97, 102, 280, 413, 444, 456.
Венгрія	—	331, 332.
—	II пр. II.	9.
Венецуэла	II пр. IV.	48.
Верперъ	II.	480.
Версаль	I.	406.
Веспуцій	—	357.
Вествудъ	—	101.
Вестготы	—	250.
Вестъ-Индія	—	77, 333.
Вигандъ	—	28, 37, 40, 136, 137, 139, 141, 246.
—	II.	195, 479, 496.
Византійская Имперія	I.	150.
Виллоугби	—	413, 420.
—	II.	400.
—	II пр. II.	34.
Вилуй (рѣка)	II.	416, 417.
Вильморенъ (г-жа)	I.	385, 386.
Виргинія	—	65.
—	II пр. XI.	117.
Владимірская губ.	I.	350.
Вознесенія о-въ	—	296, 487.
Волга	—	63, 284.
Волластонъ	II.	300.
Вологодская губ.	I.	252.
— —	II пр. II.	10.
Вольфъ Каспаръ-Фридрихъ	II.	480, 491.
Воронежская губ.	I.	68.
Врейтъ	—	225.
Вудвартъ	II.	413.
Вѣна	—	404.
Габсбурги	I.	74.

	Томъ.	Страница.
Гавръ	I.	385.
Гайо	—	313.
Ганти	II.	421, 423.
Галаховъ	—	358.
Галопагскіе о-ва	I.	291, 487.
— —	II.	406, 407, 408, 409.
Гамаданъ	I.	346.
Гамильтонъ	—	51.
—	II.	220.
Гангъ	I.	288.
—	II пр. XIV.	142.
Гань-Су (провинція)	I.	333.
—	II.	345.
Гартингъ	—	250.
Гарциллась де-ла-Вега	I.	87.
—	II.	421.
Гассельквистъ	II пр. II.	32.
Гватимала	I.	284.
—	II пр. XI.	116, 125.
Гвіана	I.	294, 299, 300, 304, 360.
—	II.	394.
—	II пр. II.	3.
—	II пр. IV.	48.
—	II пр. XI.	116, 123, 125.
Гвинея	I.	290.
—	II пр. XI.	119, 123, 124, 125.
Гвинея Новая	I.	285, 292, 293, 294, 298, 302, 304.
— —	II.	158.
— —	II пр. I.	1, 2.
— —	II пр. XI.	117, 121.
Ново-Гебридскіе о-ва	I.	293, 294.
—	II пр. XI.	121.
Гегель	I.	4.
—	II.	292.
Гейсъ	II пр. II.	3.
Геккель	I.	6, 17, 27, 38, 39, 61, 136, 138, 139, 140, 153, 162, 182, 188, 464, 465.
—	II.	342, 452, 457, 515.
—	II пр. XIII.	138, 139, 140.
Гельголандъ	II пр. IV.	44.
Гельмгольцъ	III.	76.
Гензель	II.	369.
Генле	I.	292.
Генрихъ VIII	II пр. II.	22.
Генуа	II пр. IV.	44.
Геппертъ	I.	240.
—	II.	479.
Гепписбургъ	—	413.
Герберштейнъ	—	398.
Германія	I.	67, 162, 250, 252, 473.
—	II.	149, 324, 366, 481, 483.
—	II пр. II.	22.
—	II пр. VIII.	78.
Гернандецъ-де-Кордова	I.	333, 421.
—	II пр. II.	22.
Геродотъ	I.	211.
Герольдъ (корабль)	II.	409.
Геррера	—	421.
Гертнеръ	—	318.
Герштекеръ	—	266.
Геръ Освальдъ	I.	207.
— —	II.	309.
Геснеръ	—	395.
Гете	I.	63.
—	II.	483.
Гибель	—	239.
Гибралтаръ	I.	290.
Гималай	—	103, 281, 285, 332, 336.
—	II.	313, 368, 406.

	Томъ.	Страница.
Гималай	II пр. II.	19.
—	II пр. IV.	50.
—	II пр. XI.	115, 116, 119.
Гитонъ-де-Морво.	II.	75.
Глостеръ	III.	22.
Гоббесъ.	II.	478.
Гогартъ.	III.	67.
Годольфинъ (лордъ)	I.	427.
Годольфинъ (лошадь)	—	—
Годри.	II.	313.
Годронъ	I.	210, 312.
Голенищевъ - Кутузовъ, графъ А. А.	II.	516.
Голландія . . .	I.	385, 455.
— . . .	II пр. II.	24.
— . . .	II пр. IV.	43.
— Новая.	I.	59, 285, 287, 289, 292, 293, 294, 296, 300, 301, 302, 303.
— — .	II пр. XI.	116, 117, 122, 123.
— — .	II.	362, 394.
Голландцы. . . .	I.	20, 202, 333.
— . . .	II.	399.
Гольфстремъ . .	I.	238.
Гомеръ	II пр. II.	15, 19, 21.
Гонъ-Конгъ о-въ .	II пр. XI.	117.
Гондокоро. . . .	I.	336.
Гопкинсъ	II.	350, 351.
Готтенбургъ. . .	—	156.
Готтентоты . . .	I.	202.
Граба.	II.	128.
Грантъ	—	408.
Гросіоле	III.	3, 5, 6, 7, 8, 14, 47, 64, 67, 71, 75.
Греки.	I.	15, 455.
—	II.	370.
—	II пр. II.	19.
Гренада Новая. .	I.	287.
— — .	II пр. XI.	124.

	Томъ.	Страница.
Греція	I.	332.
Гренель.	—	424.
Гренландія . . .	—	295.
— . . .	II.	391, 410.
Греція	I.	281, 284, 331, 337, 398, 445.
—	II пр. II.	9, 7, 15.
—	II пр. IV.	43, 45, 46.
—	II пр. XI.	123.
Гризебахъ . . .	II.	479.
Грифитъ	I.	335.
Гро.	—	69.
Губеръ Петръ . .	II.	214.
Гудса (о-въ). . .	—	409.
Гудсоновъ заливъ.	II пр. XI.	115.
Гудсонъ-Герней .	II пр. II.	21.
Гукеръ	I.	63, 77, 132, 264, 357.
—	II.	316.
—	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	67.
Гукслей (Huxley).	I.	154, 244.
Гулливеръ (Лемуэль)	—	194.
Гульдъ	II.	402.
Гумбольдтъ . . .	I.	349, 350, 389.
— . .	II.	225, 250.
— . .	IIпр.XIV.	143.
Гунтъ	I.	381.
Гуріе	II.	250.
Гюгенсъ	—	501.
Гюнтеръ	—	242, 407.
Даллесъ.	I.	2.
Далмація	II. пр.IV.	42.
—	I.	291, 398.
Дальтонъ. . . .	—	22.
— . . .	II.	519.
Дампіеръ. . . .	—	408.
Данія.	II пр. IV.	44.
—	II.	410.
Дарвинъ нѣмецкій	I.	136.
Дарлей (лошадь) .	—	427.
Дарфуръ	—	290.

	Томъ.	Страница.
Даурія	I.	253, 287, 336.
Двина	II пр.XV.	146.
Двинскій заливъ	—	146, 147, 148.
Девонширъ	I.	69.
—	II.	444.
Дегенъ-Максъ	—	389.
Декандоль, Августъ Пирамъ	I.	106.
—	II.	143.
Декандоль Младшій	I.	59, 170, 270, 281, 310, 334, 335, 339, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 355, 357, 358, 359, 362, 380, 388.
—	II.	323.
—	II пр. IV.	43, 44, 47, 49, 50.
—	II пр. VIII.	70, 72, 73, 74.
Декартъ	I.	4, 14.
Декенъ	—	207, 332, 355, 390, 391, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 407, 439, 504.
—	II.	479.
—	III.	61.
Деланъ	—	409.
Деларошъ	—	254.
Дельфтъ	I.	455.
Депортъ	—	421.
Депре	—	438.
Дерикдй (деревня)	II.	358.
Джемса о-въ	I.	487.
— —	II.	409, 410.
Джерсей (о-въ)	II пр.IV.	44.
Джонсъ	II.	115.
Джунгарія	I.	281.
Діацъ	II.	421.
Диксонъ	I.	238.

	Томъ.	Страница.
Доброй Надежды (мысъ)	—	59, 131, 291, 292, 294, 297, 298, 300, 301, 302, 279, 285, 287, 290, 355, 357, 361, 363.
—	II.	258, 320, 398.
—	II пр. XI.	117, 125.
Добруджа	—	358.
Донъ	I.	103.
Д'Орбиньи	II.	341, 453.
Доулеръ	I.	238.
Древляне	—	176.
Дружбы о-ва	—	293, 339, 287.
— —	II пр. XI.	124.
Дунай	I.	150.
Дѣвы Св. (о-въ)	—	336.
Дюваль	—	393.
Дюгамель	—	353, 386.
Дюмериль	II.	210, 211.
Дюналь	I.	154, 155, 256.
Дюро-де-ла-Майль	—	77, 346.
Дюшенъ	—	384, 386, 406, 500, 509.
—	III.	3, 5, 14, 52.
Евреи	II пр. II	19.
Европа	I.	38, 59, 123, 150, 160, 217, 240, 251, 252, 253, 280, 281, 282, 287, 288, 289, 291, 292, 331, 347, 357, 379, 387, 389, 390, 397, 403, 411, 413, 420, 425, 426, 428, 445, 485.
—	II.	413, 414, 418, 426, 466, 467, 479, 518.
—	II пр. II.	4, 5, 8, 15, 22, 23, 24, 32.

	Томъ.	Страница.
Европа	II пр. IV.	42, 43, 44, 46, 47, 50.
—	II пр. XI.	115, 117, 118, 119, 121, 125.
— Западная .	II.	456.
— Средняя .	I.	284, 285.
— Юго-Западная	—	278.
Евфратъ.	—	150, 346.
—	II пр. XI.	122.
Египетъ.	I.	150, 239, 287, 290, 291, 345, 424, 428, 445, 455.
—	II.	309.
—	II пр. XI.	121, 122, 123, 124, 125.
Египтяне	I.	345.
—	II.	61, 438.
—	II пр. II.	19, 20.
Edwards W. F. Dr.	II.	102.
Екатеринбургъ .	I.	252.
Екатериносл. губ.	—	68.
Елены Св. о-въ .	—	296, 297.
Елецъ	—	203.
Жакенъ	—	390.
Жерве (проф.) . .	—	57.
— — .	II пр. II.	9.
Женевское озеро.	I.	410.
Жилоло (остр.) .	II.	363.
Жоффруа Исидоръ	I.	313.
Жоффруа Сентъ-Илеръ (см. Сентъ-Илеръ).		
Жюссье.	—	3, 24, 384, 407.
—	II.	430.
—	II пр. IX.	111.
Забайкалъ. . . .	I.	279.
Заганскій п-въ. .	—	288.
— — .	II.	364.
Закавказье . . .	I.	281, 286.
— . . .	II пр. II.	6.
— . . .	II пр. IV.	46.
Закавказье . . .	II пр. XI.	117.
Зальцбургъ . . .	II пр. II.	26.
Зангвебаръ . . .	I.	290.
Зауэръ.	II.	389.
Зейдлицъ	I.	65.
— . . .	II.	80.
Зеландія Новая. .	I.	59, 226, 285, 291, 296, 300, 302, 356, 357, 367.
— — .	II.	403, 404, 405, 406, 424.
— — .	II пр. I.	2.
— — .	II пр. XI.	116, 117, 122, 124.
Зеленаго мыса о-ва	I.	296, 298.
— — .	II.	422.
Земанъ.	I.	350.
Зендтнеръ. . . .	II пр. V.	54, 55.
Зибольдъ	I.	382, 404.
— . . .	II пр. XIII.	138, 139, 140.
Зоммерфельтъ . .	II пр. V.	59.
Зондскіе о-ва . .	I.	285, 287, 289, 290, 291, 292, 294, 296, 300, 302, 304, 361.
— — . .	II.	28.
— — . .	II пр. I.	1.
— — . .	II пр. XI.	116, 117, 120, 121, 122, 123, 124.
Зубчаниновъ А .	—	404.
Игорь.	—	176.
Изабеллита (имя).	II.	160.
Изера Верхняя. .	—	437.
Иль-де-Франсъ (о-въ)	I.	286, 296, 302, 359.
— — . .	II.	225, 398, 399, 400, 401, 407, 408.
— — . .	II пр. II.	7, 23, 24.
— — . .	II пр. XI.	116, 121, 124.

	Томъ.	Страница.
Имандра	II.	359.
—	II пр. XV.	146.
Индефетигебль	II.	410.
Индіана	I.	335, 358.
Индія	—	15, 54, 150, 160, 201, 204, 222, 279, 281, 285, 286, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 295, 296, 302, 333, 336, 345, 359, 364, 379, 420, 442, 445, 455, 467.
—	II.	408, 414, 415, 456.
—	II пр. II.	4, 5, 6, 9, 14, 15, 22, 30, 31, 32, 33, 41, 46, 47.
—	II пр. XI.	116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125.
—	III.	21.
Индостанъ сѣв.	II пр. II.	7.
Индусы	II.	407.
Индѣйскій океанъ	I.	293, 294, 295, 296, 300, 302, 303, 304.
—	II.	394, 406, 407, 408, 467.
Индѣйскіе о-ва	II пр. XI.	125.
Индѣйскій п-въ	I.	287.
Индѣйское море	II.	68.
Индѣйцы	I.	61.
—	II.	411, 421, 422.
—	II пр. II.	9.
—	II пр. IV.	44.
Инкерманскія высоты	II.	357.
Инки	I.	87, 150.
Йозике Розалія (графиня)	—	331.
Йонсерудъ	II.	156.
Йоркширъ	—	87, 385.
Иравади	II пр. XIV.	142.
Иркутскъ	II.	417.
Ирландія	I.	105.
—	II.	337, 338, 351, 371.
—	II пр. II.	8.
— Новая	I.	293, 294.
Исекуль	II пр. XV.	146.
Исландія	I.	297.
—	II.	121, 228, 410.
Испанія	I.	250, 281, 332, 398, 429.
—	II.	338, 414, 421.
—	II пр. II.	11, 22.
—	II пр. IV.	43, 45.
—	II пр. XI.	120, 124.
Испанцы	I.	87, 333, 459, 464.
—	II.	421, 422.
—	II пр. II.	13.
Истрія	I.	398.
Италія	—	240, 281, 398.
—	II.	337.
—	II пр. II.	7.
—	II пр. IV.	43, 46.
Итальянцы	I.	20.
Итонъ	—	417.
Кабраль	—	357.
Каванильесъ	—	388, 389.
Кавказъ	—	252, 278, 279, 280, 284, 285, 291, 332, 335, 442, 473.
—	II.	148, 358, 397, 456.
—	II пр. II.	9.
—	II пр. IV.	47, 48.
Када-Мосто	II пр. II.	12.
Кадмъ	II.	129.
Каена	I.	360.
Каиръ	II пр. II.	32.
Калабрія	I.	93, 281.

*

	Томъ.	Страница.
Каледонія Новая .	I.	285, 293.
— — .	II пр. XI.	116, 117.
Калифорнія . . .	I.	284, 285, 286, 287, 288.
— . .	II.	412.
— . .	II пр. IV.	45.
— . .	II пр. XI.	115, 116, 117, 125.
Калигула. . . .	II.	67.
Калькутта. . . .	II пр. II.	7.
Камбоджа	II пр. XIV.	143.
Камбронъ	I.	235.
Камель	—	333.
Кампанія	—	421.
Камчатка	—	252, 282.
— . . .	II.	388, 389, 390, 391.
Канада	—	338, 352, 456.
—	II пр. XI.	117.
Канарскіе о-ва. .	I.	281, 288, 297, 298.
— — .	II.	467.
— — .	II пр. IV.	49.
— — .	II пр. XI.	116, 117, 122.
Кандалакская губа	II.	359.
Кандалакскій заливъ	II пр. XV.	146, 148.
Кандалакское море	—	146, 147.
Канинъ мысъ . .	—	— —
Кантонъ . . .	I.	350.
Кантъ.	II.	505.
Канутъ-Великій .	—	504.
Капитолій . . .	I.	204.
Карабугазъ . . .	—	451.
Каразонъ. . . .	—	335.
— . . .	II пр. IV.	46.
Карлейль	I.	139.
Карлъ IX . . .	II пр. II.	22.
Каролина	I.	299.
—	II.	61.
— Южная .	—	314, 369.
Каролинскіе о-ва.	I.	293, 294.

	Томъ.	Страница.
Карпаты	I.	280.
Карпентеръ . . .	II.	115.
Карреръ	I.	284, 352, 401, 404.
Картезіанцы . .	—	181.
Карѳагенъ. . . .	—	150.
Карѳагеняне. . .	—	54.
Каспійское море .	—	104, 347, 451, 469.
— — .	II.	121, 350, 371.
— — .	II пр. XV.	145, 146, 147.
Кастель (гора) . .	II.	358.
Катонъ	I.	396.
Катрфажъ . . .	—	27, 509.
— . . .	II.	185, 479.
Катскильскія горы	I.	115.
Кауфманъ . . .	II.	150.
Кафры	I.	202.
Кацики	II.	421.
Кейлеръ	II.	156, 239.
Келликеръ . . .	I.	140, 141, 265.
— . . .	II.	37, 479, 514, 516, 520.
— . . .	III.	25.
Кельнскій соборъ.	II.	411, 505.
Кельрейтеръ. . .	I.	54
— . .	II.	318.
Кемпинфельтъ . .	—	408.
Кентъ	I.	483.
Кеплеръ	—	168, 370.
—	II.	494, 495, 496, 518.
Кеппенъ	—	163, 164, 219.
Керасундъ. . . .	I.	327.
Керби.	II.	220, 310.
Керкенитскій заливъ	—	358.
Кернеръ	I.	139.
—	II.	80.
Керченскій полуостровъ	—	357.
Кестрицъ	I.	389.
Кеферштейнъ . .	II.	380.

	Томъ.	Страница.
Кеэръ	II пр. II.	7.
Кипръ	I.	281.
Китай	—	63, 150, 250, 279, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 294, 296, 302, 333, 349, 350, 351, 354, 364, 388, 409, 410, 445.
—	II.	68, 345, 412.
—	II пр. II.	5, 6, 12, 15, 18, 24, 26, 33.
—	II пр. IV.	42, 43, 46, 47, 50.
—	II пр. XI.	115, 116, 117, 122, 124, 125, 126.
—	II пр. XIV.	143.
Китайцы	I.	217, 410, 411, 418.
—	II пр. II.	24.
Клаузенъ Э. К.	I.	404.
Клаусъ	II.	397.
Клитъ-Милетскій	II пр. II.	23.
Клузій	I.	332.
Кнерръ	II пр. XIII.	139.
Ковалевскій В.	II.	365.
Коллинсъ	I.	81, 86.
Колумелла	—	351.
—	II пр. II.	16, 19, 20.
—	III.	61.
Кольская губа	II.	359.
Коммандорскіе о-ва	—	387, 388, 390.
Коммерсонъ	—	67.
Коморинъ (мысъ)	I.	103.
Константинополь	—	332.
Контъ	II.	504.
Конфигліаски	—	254.
Конфуцій	II пр. II.	12.
Копенгагенъ	II.	400.
Коперникъ	I.	3, 15, 370.

	Томъ.	Страница.
Коперникъ	II.	494, 500, 501, 502, 503, 504.
Корбье	I.	79, 313, 420.
Кордильеры	II пр. IV.	44.
Кордофанъ	I.	289, 290, 336.
Корея	—	285.
Корнвалисъ	II.	371.
Корнелисъ-ванъ-Нека	II.	399.
Корсика	I.	211, 281, 398.
Кортецъ	II.	99, 420.
—	II пр. II.	22.
Коссонъ	II пр. IV.	42.
Кохинхина	I.	286, 287, 290, 333, 344, 350, 361.
—	II.	236.
—	II пр. II.	14.
—	II пр. IV.	42.
—	II пр. XI.	117.
Кохъ Карлъ	I.	336, 389, 401, 490.
— —	II пр. VI.	61.
Красное море	I.	293, 294, 296, 302.
— —	II.	394.
Красноярскъ	I.	252.
Крашенинниковъ	II.	386, 388, 395.
Креста Св. о-въ	I.	336.
Криницынъ	II.	389.
Критъ	I.	281.
Кроллъ	II.	447.
Кроноцкій мысъ	II.	390.
Крымъ	I.	77, 116, 246, 281, 284, 291, 327, 335, 336, 338, 340, 353, 360, 371, 396, 397, 400, 402, 462, 468, 473, 491, 518.
—	II.	304, 305, 324, 357, 358, 360.
—	II пр. II.	6, 9.
—	II пр. V.	54, 55, 58.

	Томъ.	Страница.
Крымъ	II пр. XI.	117.
— Южный берегъ	II.	148.
Крюгеръ (д-ръ) .	—	274, 275.
Ксенофонтъ . . .	I.	351.
Куа.	II.	400.
Куба	—	230, 421, 423.
—	II пр. XI.	121, 123.
Кубанская область	I.	67.
Кубань	II.	357.
Кубенское озеро .	I.	361.
Кукъ	—	358.
Култукъ Мертвый.	—	451.
Кульджа	—	335.
Курдистанъ . . .	II пр. IV.	42.
Куреизъ	I.	77.
Курильскіе о-ва .	—	280, 295.
— — .	II.	356.
Кью	I.	205.
Кювье	—	3, 22, 25, 35, 57, 166, 167, 170, 236, 265, 266, 292, 313, 410, 464, 493.
— . .	II.	23, 49, 64, 65, 160, 183, 204, 257, 260, 263, 309, 365, 366, 368, 369, 391, 398, 400, 430, 431, 477, 479, 483, 492, 498, 499, 500, 514, 520, 521, 525.
—	II пр. II.	4, 6.
—	IIпр.XIV.	142.
Лабильярдеръ (д-ръ)	I.	358.
Лагоръ	—	335.
Ладожское озеро.	II.	359.
— — .	II пр.XV.	147.
Лакордеръ . . .	II.	310, 321.
Ламаншъ	I.	295.

	Томъ.	Страница.
Ламаркъ	I.	22, 49, 52, 55, 62, 162, 315, 346.
—	II.	40, 41, 283, 284, 285, 289, 477, 481, 482, 499, 500.
Ламберъ	I.	75.
Лаодикія	—	429.
Лапландія	II пр. V.	58.
— восточн.	II.	359.
Лапландцы . . .	I.	67.
Лапласъ	—	10, 451.
—	II.	2.
Лаплата	I.	59.
—	II.	421, 423.
—	II пр. II.	9.
Ларошъ	II.	258.
Ласепедъ	II пр. II.	24.
Лаудонъ	I.	380, 382.
Лебёбъ	—	387.
Левашовъ	II.	389.
Легуа	—	401, 408.
Ледебуръ	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	65, 66, 67.
Лейбницъ	I.	11 14, 22, 181.
—	III.	4.
Лейди	II.	314, 369.
Лейель	I.	106, 179, 180, 367.
—	II.	114, 116, 331, 333, 337, 343, 344, 428, 448, 451, 452.
Леонидъ (при Өермопилахъ)	II.	98.
Ленкоранскій уѣздъ	—	402.
Леперъ Алексѣй.	I.	439.
Лепехинъ	II пр.XV.	147.
Лепсіусъ	II пр. II.	3, 33.
Леруа Андрей . .	I.	380, 436, 441.
Лесонъ	II пр. II.	13.

	Томъ.	Страница.
Либерія	I.	362.
Либихъ	—	27, 180.
Ливанъ (горы)	—	285, 332.
Ливингстонъ	—	336.
Лименъ	II.	358.
—	II пр. V.	56.
Линней	I.	24, 25, 35, 67, 155, 235, 245, 266, 282, 310, 314, 406, 409.
—	II.	143, 309, 470, 514.
Лиссабонъ	I.	360.
Лихтенштейнъ	II пр. II.	4.
Лобъ-Норъ	I.	316.
Лоддиджесъ	—	404.
Лонгобарды	—	250.
Лондонъ	—	102, 385.
—	II.	400, 404.
Лорда Гова о-ва	II пр. I.	2.
Лорильяръ	II.	492.
Луббокъ	I.	68.
Лувенъ	—	517, 518.
Лузитанія	—	429.
Луизіана	—	77, 209, 218, 238, 293.
Лука (городъ)	II пр. IV.	44.
Лурейро	I.	333, 344, 350, 361.
—	II пр. IV.	42.
Лундъ	II.	420.
Люизе	I.	352, 353.
Люсонъ	—	333.
Маврикія Св. о-въ	—	285.
— — —	II.	399, 408.
Мавры	I.	250.
Магдалена (рѣка)	—	361.
Магеллановъ пр.	II.	422.
Магадаскаръ	I.	287, 288, 290, 291, 293, 294, 301, 304.
—	II.	405, 406.
—	II. пр. I.	2.
—	II пр. II.	7.

	Томъ.	Ст аница.
Мадагаскаръ	II пр. XI.	117, 120, 122, 124, 125.
Мадера	I.	116, 296, 297, 412, 467.
—	II.	340.
—	II пр. IV.	45, 47.
—	II пр. XI.	123.
Мадридъ	I.	389.
—	II.	313.
Максимовичъ	I.	336, 404.
Макъ-Набъ	—	336.
Малабарскій берегъ	II пр. IV.	47.
Малайскій архип.	I.	412.
— —	II.	349, 351, 363, 364.
— —	II пр. II.	20.
Малайское море	II.	362.
Малакка	I.	288, 290, 361.
—	II пр. II.	14.
—	II пр. XI.	120.
Малинъ (гор.)	I.	516, 518.
Малороссіяне	II.	11.
Мальмъ	—	39, 41, 42, 45, 46.
Мальтусъ	—	478.
Мамонтова роща	—	411.
Мангишлакскій полуостровъ	I.	336.
Манджурія	—	280, 285, 286, 287.
Мантелль	II.	402.
Манычская степь	I.	103.
Маріанскіе о-ва	—	288, 293.
— —	II пр. XI.	122.
Марокко	II пр. IV.	46.
Марко-Поло	II.	406.
Марсель	I.	384.
—	II пр. IV.	49.
Мартиника	II.	230.
Массачузетъ	I.	69.
Маскаренгасъ	II.	399.
Маскаренскіе о-ва	I.	287, 292, 293, 294, 302, 304.

	Томъ.	Страница.
Маскаренскіе о-ва	II.	400, 401, 406, 408.
—	II пр. I.	2.
—	II пр. XI.	117, 122, 123.
Мастерсъ	I.	77.
Маттіоль	—	332.
Медонъ	—	387.
Мезенскій заливъ.	II пр. XV.	146, 147, 148.
Мезень	—	146.
Мейдлингеръ	I.	410.
Мексика	—	160, 279, 284, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 294, 299, 333, 356, 357.
—	II.	421, 422.
—	II пр. IV.	46, 48.
—	II пр. XI.	117, 122, 125.
Мексико	II пр. XI.	116, 124.
Мексиканскій заливъ	I.	238.
Мексиканское озеро	II.	509.
Мексиканцы	—	420.
—	II пр. II.	22.
Мендоза Петръ	II.	421.
Мериноза (роща).	—	411.
Месопотамія	I.	150, 346.
—	II пр. IV.	42.
—	II пр. XI.	123.
Мивартъ (зоологъ)	I.	478.
—	II.	11, 25, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 41, 53, 65, 66, 86, 240, 472.
Миддендорфъ	I.	247, 369.
—	II.	121.
Мильнъ-Эдвардсъ.	I.	27, 301, 326, 509.
—	II.	242, 251, 252, 254, 255, 479.
—	III.	4, 5, 14.
Миссисипи	I.	239.

	Томъ.	Страница.
Михенъ	I.	159.
Мишо Андрей	—	346.
Мозамбикъ	—	290.
Мозамбикскій проливъ	II.	68.
Мокенъ-Тандонъ	I.	60, 277.
—	II пр. VIII.	80.
Молешоттъ	I.	27.
—	II.	481.
Молукскіе о-ва	I.	287, 290, 293, 294, 301.
— —	II.	244.
— —	II пр. I.	2.
— —	II пр. XI.	117, 121, 122, 123, 126.
Моль	I.	25.
Монголія	—	287, 333.
—	II.	345.
Монпелье	I.	312.
—	II пр. IV.	49.
Монъ-Сенисъ	I.	386.
Морадабадъ	II пр. IV.	41.
Мордвиновъ (садъ)	II.	358.
Морель	—	400.
Мореплавателей о-ва	I.	287.
Морея	—	291.
Морисъ	—	355.
Моро	II.	250, 251.
Мортилье Павелъ.	I.	70.
— —	II.	436, 438.
Москва	I.	250.
Моудзлей	III.	5.
Мошанъ (ферма)	I.	69.
Музари (Сеидъ Магоммедъ)	II пр. II.	33.
Мурманскій берегъ	I.	22.
—	II.	45, 52, 248.
—	II пр. XV.	146, 147.
Мурчисонъ Р.	II.	347.
Муръ	I.	420, 421.
—	II пр. II.	29, 30, 32, 33, 34.

	Томъ.	Страница.
Муцій Сцевола	I.	204.
Мѣдный островъ	II.	386, 389, 390, 391.
МюллеръАдольфъ.	—	267.
— Іоганъ	—	261.
Мюллеръ	I.	292.
—	IIпр.VIII.	25.
Нанси	I.	312.
Наполеонъ I	—	10, 248.
Нарбораў (о-въ)	II.	410.
Натузіусъ	II пр. II.	5.
Науманъ	II.	331.
Нева	—	359.
Негели	I.	490.
—	II.	179, 185, 189, 190, 193, 194, 473, 474.
Негры	I.	480.
Нейтъ (Andrew Knight)	—	51, 63, 220, 350, 351, 352, 354.
Нилъ	—	239, 336.
Нильгирійскія горы	—	361.
Нильсонъ	II.	42, 43, 156, 227, 229.
—	II пр. II.	8.
Ница	II пр. IV.	44.
Ніагара	I.	33.
Новгородская губ.	—	340, 350.
Ново-Петровскъ	—	336.
Новороссійскъ	II.	358.
Ноденъ	I.	43.
—	II.	318.
Норвегія	I.	22, 297, 298, 340, 360.
—	II.	45, 362.
—	II пр.XV.	147.
Нордландъ	II пр. V.	58, 59.
Нордманъ	I.	331.
—	II пр. II.	3.
Нормандія	I.	385.
—	II.	371.
—	II пр. IV.	44.

	Томъ.	Страница.
Нортумберландскоеграфство	I.	51.
Норфолькъ	—	285.
—	II пр. XI.	117.
Нубія	I.	150, 290, 336.
—	II пр. XI.	121, 122, 125.
Нью-Іоркъ	I.	115, 300, 301.
Ньюманъ	—	109.
Ньютонъ	—	22, 35, 38, 181, 451.
—	II.	2, 193, 476, 477, 479, 493, 494, 495, 496, 501, 517, 519.
—	II пр. II.	21.
Ньюфаундлендъ	II.	355.
Нѣмцы	I.	20, 59, 147.
Обле	—	360.
Овенъ	—	467.
—	II.	242, 402, 404, 413, 479.
—	II пр. II.	8.
Огичоби (озеро)	I.	237, 238.
Одесса	II.	350.
Одиссея	—	505.
Ознобишинъ, Д. П.	I.	464.
Окенъ	—	154.
Октавій	II.	67.
Оливье	I.	345, 346.
Олимпійскія игры.	—	49.
Онега	II пр.XV.	146.
Онежскій заливъ.	—	146, 147, 148.
Орегонъ	II пр. XI.	117.
Оркадскіе о-ва	II.	410.
Орловская губернія	I.	252, 350.
Орфанидесъ	—	332.
Остготы	—	250.
Остъ-Индія	—	103.
Отаити	II пр.XI.	122.
Павелъ Діаконъ	II пр. II.	7.
Палермо	I.	240, 382.
Палестина	—	335.
Палласъ	—	284, 310, 321, 322.

	Томъ.	Страница.
Палласъ	II.	154, 389, 417.
—	II пр. II.	3, 4, 9, 14, 24.
—	II пр. XV.	147.
Памфилія	I.	281.
Пантагрюэль	—	397.
Панургъ	—	—
Панчичъ	—	331, 337.
Пара	—	360.
Парагвай	—	108, 289.
—	II.	423.
—	II пр. XI.	121.
Парамосъ	I.	61.
Парана	—	465.
Парацельсъ	—	36.
Парижъ	—	346, 409, 442, 519.
—	II пр. IV.	49.
Паркеръ	II.	115.
Паркинсонъ	I.	333.
Парлаторе	—	284, 285.
—	II пр. XI.	115.
Парнассъ	I.	331.
Пасси г-жа	—	519.
Пастёръ	—	9, 180.
—	II.	284, 285.
Патагонія	I.	289, 291, 300.
—	II.	421.
—	II пр. II.	13.
Патагонцы	II.	422.
Пегу	I.	362.
Пекинъ	II пр. II.	24.
Пеллетье-де-Сузи	I.	384.
Персія	—	281, 286, 287, 288, 332, 335, 346, 350, 351.
—	II.	4.
—	II пр. II.	6, 9, 28, 33.
—	II пр. IV.	46, 47, 48.
—	II пр. XI.	117, 118, 125.
Перу	I.	87, 285, 289, 292, 294, 295, 302, 304, 357.
—	II.	421.
—	II пр. IV.	48.
Перу	II пр. XI.	117, 120, 121, 123, 124.
Петербургъ	II.	304, 305.
Печора	I.	22.
Печорскій заливъ	II.	359.
Пидеритъ	III.	67.
Пикте	I.	348.
Пилье Людвигъ	II.	437.
Пильзенъ	—	332.
Пиринеи	I.	280.
Пирсъ (Pierce)	—	115.
Планшонъ	II пр. IV.	49.
—	II пр. IX.	110.
Плевна	I.	18.
Плимутъ	—	408.
Плиній	—	87, 211, 392, 393, 396, 397, 421, 429.
—	II пр. II.	33.
Подольская губ.	I.	281.
Полибій	—	211.
Полинезія	—	63.
Полтавская губ.	—	338.
Полярная земля	—	300.
Помоту о-ва	—	293.
Попаяна	II.	220.
Портеръ	—	409.
Порто-Санто	I.	57, 77, 210, 218, 471, 480, 481, 482, 484, 514.
— —	II.	340.
— —	II пр. II.	12, 13, 14.
Португалія	II пр. XI.	124.
Португальцы	I.	360.
—	II.	422.
Потанинъ	—	345.
Прага	—	332.
Пржевальскій	I.	333.
—	II.	345.
Приамазонскіе туземцы	I.	61.
Прикумскія степи	—	284.

	Томъ.	Страница.
Прилаплатскія страны	II.	98.
—	II пр. XI.	124.
Проспёръ Альпинъ	II пр. II.	22.
Пуркинсъ	II.	410.
Пфейферъ	I.	277.
Пьетреманъ	—	423, 424.
Пѣшный о-въ	II.	392.
Рабенгорстъ	IIпр. VIII.	75.
Рабле	I.	397.
Рай	II.	400.
Рапке	III.	40.
Распайль	I.	180.
Реваки (рѣка)	II.	404.
Регель д-ръ	I.	153, 347, 385.
— сынъ	—	335.
Рейдъ	II.	499.
Рейнвардтъ	—	244.
Рейнлендеръ	III.	17, 70, 78.
Рейнъ	I.	150.
Реквіанъ	—	312.
Риверсъ (лордъ)	—	228, 353, 354.
— —	II.	108, 109.
Ридъ	II пр. IV.	47.
Римляне	I.	87, 351.
Римская имперія	—	250.
Римъ	—	150, 445.
—	II.	67.
—	II пр. II.	21.
Риттеръ	II пр. IV.	42.
Ричардсонъ	II пр. II.	3.
Ріо-Плата	I.	356.
Родригецъ	II.	401, 407, 408.
— о-въ	—	400.
Родфордъ	I.	69.
Розье (аббатъ)	II.	400.
Ройль	I.	361.
Romanes	III.	13.
Россія	—	112, 203, 250, 252, 253, 259, 280, 282, 291, 348.
—	II.	4, 38, 60, 337, 347, 357, 456.
Россія	II пр. XI.	120.
— Восточная	II пр. IV.	43.
— Средняя	II.	80.
— Сѣверная	I.	340.
— С.-Восточ.	—	284.
— Южная	—	289.
Ру	—	313.
Ру-де-Вальбонъ	—	384.
Руленъ	—	61, 77.
Руминьи, генералъ	—	403.
Румфій	—	333.
—	II пр. IV.	46.
Румынія	I.	428.
Рунгпуръ	—	361.
Рупрехтъ	II.	390.
Русскіе	I.	20.
—	III.	39.
Руссо	—	494.
Руэль	—	397.
Рютимейеръ	—	428.
—	II пр. II.	5, 8.
Рязанская губ.	I.	350.
Сабинъ Іосифъ	—	354, 389, 401.
Саватье	—	286.
Савойскій Э.	II.	438.
Савойя	—	437.
Саксонія	I.	82.
Салгирская долина	II.	357.
Салисбури Ричардъ	I.	333.
Саломоновы о-ва	—	293.
Самоа (о-ва)	II.	402.
Сандвичевы о-ва	II пр. XI.	124, 293, 294.
Сансонъ	I.	423, 424.
—	II.	369.
Санта-Фе	I.	465.
Сапорта (маркизъ)	II пр. IV.	49.
Сапунъ-гора	II.	357.
Саргассово море	—	353.
Сардинія	I.	398.
Сарміенто	II.	422.
Сафо (имя собаки)	I.	78.

	Томъ.	Страница.
Санъ-Доминго . .	I.	210, 218, 359, 362.
— — . .	II пр. II.	23.
Санъ-Луи	I.	385.
Санъ-Педро . . .	—	465.
Севилья	—	333.
Селаковицъ . . .	II.	332.
Сели-де-Лоншанъ (Selys de Longchamps).	IIпр.XIII.	138, 139.
Семеновъ Н. П. .	I.	III.
Семеновъ П. П. .	I.	333, 347.
Сенааръ	—	290, 336.
Сенегалъ	—	290, 291, 292.
Сенегамбія . . .	—	290, 296, 297, 298.
— . . .	II пр. XI.	117, 118, 119, 121, 122, 123, 125.
Сентъ-Готардъ . .	—	119.
Сентъ-Илеръ Жоффруа	I.	55, 62, 63, 141, 162, 214.
— . . .	II.	63, 260, 448, 477, 481, 482, 483, 499, 500.
Сентъ-Килдъ(о-въ)	—	410.
Сентъ-Пьеръ . .	—	504.
Сенъ-Мало . . .	—	359.
Сербія	I.	337.
Сервантесъ Винцентъ.	—	389.
Сешельскіе о-ва .	—	292, 293, 294, 296.
— — .	II.	400, 406, 408.
— — .	II пр. XI.	122, 124, 125.
Сибирское море .	II.	415.
Сибрейтъ	I.	418.
Сибтропъ	—	332.
Сибирь	—	252, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 287, 288, 289, 340.
—	II.	60, 154, 386, 388, 413, 415, 417, 456.
Сибирь	II пр. XI.	115, 116, 117, 119, 120, 121.
Сивалакскіе холмы	II.	368.
Сивашъ	—	350, 358.
Сикимъ	—	361.
Силезія	—	410.
Силлетъ	—	361.
Симбадъ мореходецъ	—	406.
Симензъ	—	358.
Сименсъ	II пр. V.	56.
Синьоре . . .	II.	222.
Сипилъ	I.	337.
Сирія	—	150, 278, 281, 288, 289, 290, 351, 398.
—	II пр. II.	7, 9.
—	II пр. XI.	115, 117, 123, 125.
Ситха	—	115.
Сицилія	I.	240, 398.
—	II.	225.
— . . .	II пр. IV.	43, 45.
—	IIпр.VIII.	80.
Сишель д-ръ . .	I.	64.
Сіамъ	—	294.
—	II пр. XI.	120.
Сіерра-Невада . .	I.	331.
— — . .	II.	411.
Сіерра Талангуэнъ	I.	459.
Скалистыя горы .	II пр. XI.	115.
Скандинавія . . .	I.	252.
— . .	II пр. II.	8.
Скотъ	I.	78.
Скрей (городъ) .	II.	333.
Смитъ Адамъ . .	—	478.
Соединенные Штаты (Сѣв. Амер.) . .	I.	111, 126, 150, 289, 291, 299, 300, 304, 353, 358.
— . .	II.	211, 338, 352, 456.
— . .	II пр. II.	11, 22.

	Томъ.	Страница.
Соединенные Штаты (Сѣв. Амер.) . .	II пр. XI.	125, 126.
— . .	II пр. XIV.	143.
Солиманъ II . . .	I.	332.
Сольденъ (Паулусъ-ванъ)	II.	399.
Соммервиль . . .	I.	81.
Сосновецъ о-въ .	II пр. XV.	147.
Спаланцани . . .	I.	162.
— . .	II.	491.
Спенсеръ Гербертъ	I.	112, 144, 191.
— . .	II.	88, 89, 90, 478.
— . .	III.	56.
Спенсъ	II.	220, 310.
Спиноза	I.	4.
Средиземное море	—	281, 287, 288, 291, 296, 297, 298, 301, 302, 303, 304, 335, 398, 428.
— . . .	II.	67, 158.
— . .	II пр. XI.	115, 123.
— . .	II пр. XV.	145, 146.
Станіусъ	II.	254.
Станислава рѣка.	—	411.
Стаффордшейръ .	I.	107, 108.
Стевенъ	—	335.
—	II пр. V.	54, 55, 56.
Стеллеръ	II.	386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397.
Стиль (Steele) . .	III.	58.
Стокесъ	I.	335.
Страбонъ	—	429.
Страховъ Н. Н. .	—	6, 38, 39.
— .	II.	511.
Стуббсъ	I.	427.
Суданъ	—	361, 428.
Суворовъ	III.	39.
Суингоэ	I.	420.
Судацкая долина.	II.	358.
Суматра	I.	288, 290, 360, 361.
—	II пр. XI.	116, 117, 118, 125.
Сумской посадъ .	III.	58.
Суттенъ (имя) . .	—	50, 69.
Сухая рѣчка . .	II.	357.
Суэзскій перешеекъ	—	337.
Сцилла	—	505.
Сѣверный океанъ	—	358.
— — .	II пр. XV.	146.
Сѣверцовъ . . .	I.	347, 348.
Таверные	II пр. II.	33.
Таганрогскій заливъ	II пр. XV.	146.
Тайтъ	I.	65.
Таманскій полуостр.	II.	357.
Тамбовская губ. .	I.	350.
Тасманія	—	63, 294, 300, 358.
—	II пр. XI.	117, 121, 122, 123.
Татары	I.	338, 418.
Тверская губ. . .	—	350.
Тегетмейеръ. . .	II пр. II.	14, 18.
— . .	III.	23.
Тейхмюллеръ . .	II.	524.
Теофрастъ . . .	I.	351, 395.
— . . .	II пр. IV.	45.
Тибетъ	II пр. II.	6.
—	II пр. XI.	119.
Тибуртіусъ . . .	III.	61.
Тиманскій хребетъ	II.	359.
Тимирязевъ . . .	I.	3, 4, 141, 178, 313, 509.
— . .	II.	120, 182, 275.
Тиморъ	I.	292.
—	II пр. XI.	121, 123.
Тиндаль	I.	9.
—	II.	284, 285.
Тихій океанъ . .	I.	293, 294, 295, 302, 303, 304, 359.

	Томъ.	Страница.
Тихій океанъ . .	II.	60, 244, 355, 390, 394, 406, 407, 467.
— — . .	II пр. II.	5.
Товарищества о-ва.	I.	293, 294, 359.
— . .	II пр. XI.	124.
Товаръ (Симонъ де)	I.	333.
Томсонъ Вильямъ.	—	335.
— . .	II.	446, 447, 450.
— . .	II пр. IV.	41.
Тонкинъ	II.	239.
Торнтонъ	II пр. II.	21.
Традескантъ . .	II.	400.
Трансильванія . .	II пр. IV.	42.
Транше (Tranchet)	I.	286.
Трапезундъ . . .	—	327.
Требія	III.	39.
Тревиліанъ, сэръ.	II пр. II.	21.
Тринидадъ . . .	II пр. XI.	123.
Тристанъ д'Акунья.	I.	296, 300.
Тріанонъ	—	407.
Троянъ	—	150.
Тунбергъ	—	404, 405.
Туринъ	—	386.
Туркестанъ . . .	—	335, 347, 348.
— . .	II.	322.
— . .	II пр. II.	9.
— . .	II пр. IV.	42.
Турнеръ	I.	361.
Турція	—	281, 332.
—	II пр. II.	9.
Туръ	I.	380.
Тусенъ	—	424.
Уллоа	II.	220.
Урагвай	I.	289, 292.
Уралъ	—	289, 473.
—	II.	154.
Урмія.	II пр. XV.	146.
Успенскій (ботаникъ).	I.	252.
Фабрицій Отонъ.	II.	391.
Фабриціусъ . . .	—	257.

	Томъ.	Страница.
Фабръ	I.	312.
Фалкландскіе о-ва.	I.	77, 300.
— . .	II пр. II.	14.
Фальконеръ . . .	II.	368, 407.
Фароэрскіе о-ва .	—	128, 466.
Фенцель	I.	253.
—	II пр. VII.	63.
—	II пр. VIII.	67.
Фергуссонъ . . .	I.	123.
Фердинандъ I. .	—	332.
ФернандоПо(о-въ)	—	288, 290.
Ферро	II.	355.
Фиджи (о-ва) . .	I.	285, 287, 293, 350, 359.
— . . .	II. пр. I.	1.
Филиппинскіе о-ва.	I.	240, 285, 287, 290, 291, 293, 422.
— . .	II пр. I.	1, 2.
— . .	II пр. II.	14.
— . .	II пр. VIII.	80.
— . .	II пр. XI.	116, 117, 120, 122, 123, 125.
Финляндія . . .	II пр. V.	58.
Финмаркенъ . .	I.	280.
— . .	II пр. V.	58.
Фихте старшій .	II.	515.
Фицингеръ . . .	II пр. II.	9.
Фишеръ	II.	416.
Флорида	I.	237, 285, 286, 300.
— . . .	II.	394, 406, 436.
Флуранъ	I.	313.
—	II.	479.
Форбесъ	I.	60.
—	II.	336.
Фохтъ	—	481.
Франки	I.	250.
Франко-Итальянская война	—	22.
Францискъ I. . .	—	397.

	Томъ.	Страница.
Франція	I.	69, 94, 103, 105, 225, 250, 281, 297, 312, 352, 353, 358, 384, 386, 387, 397, 398, 403, 425, 427, 428, 446.
—	II.	7, 322, 324, 337, 366, 414, 438, 480.
—	II пр. II.	22.
—	II пр. IV.	43, 49.
— Южная.	II пр. II.	11, 29.
Французы	I.	20, 418.
—	II.	399, 412, 506.
—	III.	39.
Фрезье	I.	384, 385.
Фрейсине	—	358.
Фрисъ (Fries)	—	101.
Фроманъ	—	62.
Фужеру-де-Бандарокъ	—	386.
Фуко	—	48.
—	II.	503.
Хартумъ	I.	336.
Харьковская губ.	—	338.
Хаурисанхоръ	II.	355.
Хеопсова пирамида	—	450.
Хилотепекъ	—	421.
Хоросанъ	I.	335.
Хохлы	II.	11.
Хуанъ-хо	I.	333.
Хуанъ - Фернандецъ (о-въ)	—	300, 353.
Царицынъ	—	284.
Цезарь	II пр. II.	8, 15.
—	III.	22.
Цейлонъ	I.	286, 290, 293, 304, 362.
—	II.	414.
—	II пр. II.	14.
—	II пр. XI.	116, 122, 125.
Целебесъ	II.	363, 364.

	Томъ.	Страница.
Целебесъ	II пр. I.	1.
—	II пр. XI.	118, 121, 123.
Цельзій	II.	446.
Чабанташъ	II пр. V.	56.
Чарльса о-въ	II.	409, 410.
Чатамъ (о-въ)	I.	289.
—	II.	409.
Чатырдагъ	I.	246, 252.
Че-Кянь	II пр. II.	24.
Черная рѣчка	II.	357.
Черное море	I.	301, 331, 345.
— —	II.	121, 158, 258, 357.
— —	II пр. IV.	47.
— —	II пр. XV.	145, 146, 147.
Чешская губа	—	147.
Чили	I.	240, 285, 289, 291, 292, 294, 295, 302, 304, 313, 357, 358, 384.
—	II.	240.
—	II пр. XI.	116, 117, 120, 122, 123, 124, 125.
Чиллингамскій паркъ	I.	51.
Чиллингамъ	—	—
Чихачевъ	—	332, 336.
Чоргунъ	II.	357.
Чукотская земля.	—	390.
Шалеръ	—	212.
Шамиль	I.	22.
Шаффгаузенъ	—	423.
Шваннъ	—	25, 180.
Шварцъ Бертольдъ.	II.	3.
Шведы	I.	20.
Швейнфуртъ	—	336.
Швейцарія	—	252, 281, 426, 428.
—	II.	438, 460.
—	II пр. II.	5, 8, 10.
Швеція	I.	340, 469.
—	II.	337, 338.
Шекспиръ	—	480.

	Томъ.	Страница.
Шеллингъ	I.	4.
Шеферъ	—	16.
Шиллеръ	II.	529.
Шпицъ	—	410.
Шлейденъ	I.	25.
Шотландія	—	51.
—	II.	371, 466.
—	II пр. II.	8.
Шпигель	I.	15.
Шпренгель	II.	277.
Штаты Соединенные (см. Соед. Шт.).		
Штраухъ	I.	291.
Шумагинъ о-въ	II.	395.
Эдвардсъ	—	400.
Эйхвальдъ	—	416.
Экстрёмъ	I.	382.
Экуадоръ	—	287, 335, 336.
—	II.	409.
—	II пр. IV.	46.
—	II пр. XI.	116.
Э-ле Бенъ	II.	437.
Эліанъ	II пр. II.	7.
Эллоръ	I.	467.
Эльба	II.	332.
Эльтонъ	II пр. XI.	146.
Эммонсъ	II.	314.
Эмпедоклъ	I.	6.
—	II.	524, 525.
Эндлихеръ	I.	404.
Энзели	I.	469.
Эпикуръ	—	6.
Эриванская губ.	I.	222.
Эрманъ	II.	255.
Эссаръ-Гаддонъ	II пр. II.	3.
Эшрихтъ	II.	63.
Юатъ	I.	81, 311, 427.
—	II.	469.
—	II пр. II.	20.
Юкатанъ	—	22.
Юмъ	II.	488.
Юнона	II пр. II.	21.
Юпитеръ	II.	435.
Юсетъ	III.	61.
Яблоновый хребетъ	I.	253.
Ява	—	288, 290, 291, 292, 293, 294, 296, 468.
—	II.	414.
—	II пр. I.	1.
—	II пр. II.	7.
—	II пр. IV.	46.
—	II пр. XI.	117, 121, 123, 124, 125.
Яйла	II пр. V.	56.
Яковлевъ	II.	389.
Якуты	—	417.
Ялта	I.	400.
—	II.	358.
—	II пр. V.	56.
Ямайка	I.	77, 210, 218, 286, 336, 359, 362.
—	II пр. II.	14.
Японія	I.	150, 281, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 329, 358, 387, 388, 404, 405.
—	II.	412.
—	II пр. II.	16.
—	II пр. IV.	43.
—	II пр. XI.	115, 116, 117, 118, 120, 122, 124, 125, 126.
Ярелль (ихтіологъ)	II.	42, 43.
Ярославская губ.	I.	226, 340, 350.
Я-тань-ю	II пр. II.	24.
Θеодосійскій заливъ	II.	357.
Θессалія	I.	455.

IV.

Указатель латинскихъ названій растеній и животныхъ.

IV. Указатель латинскихъ названій растеній и животныхъ.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
A.			Acer pseudoplatanus.	I.	43.
			Acerina Cuv. (рыба)	II пр. II.	26.
Abies	I.	284.	Acerotherium . .	II.	418.
— cephalonica Linn . . .	—	331.	Achillaea	II пр. VIII.	83.
			—	II пр. IX.	97.
— Nordmanniana Spach. .	—	285, 331.	Achirus	II.	39, 49.
			Acnida	II пр. IX.	108.
— Numidica De Lann . . .	—	285.	Aconitum	I.	256, 257, 259.
			—	II пр. VI.	61.
— pectinata Dec.	—	—	Aconitum Napellus L.	I.	252.
— Pinsapa Boiss.	—	285, 331.	— paniculatum Lam.	I.	252.
Ablabes Dum. . .	—	291.	— variegatum L.	I.	252.
—	II пр. XI.	124.			
Acacia.	I.	270.			
—	II пр. VIII.	82.	Acronycta Psi . .	II.	162, 223.
—	II пр. IX.	94.	Actaea	II пр. IX.	100.
— Julibrissin .	II.	371.	Adathoda	II пр. VIII.	85, 91.
Acalypha	II пр. VIII.	86.	—	II пр. IX.	96.
Acanthaceae . . .	II пр. IX.	96, 97.	Adelops	II.	265.
Acanthias	I.	296.	— montanus.	—	266.
Acanthospermum .	II пр. IX.	103.	Adenachaena. . .	II пр. IX.	104.
Acanthurus (рыба).	I.	295.	Adesmia.	—	101.
— phlebotomus.	—	300.	Aegilops ovata . .	I.	312.
			— triticoides.	I.	312.
Acaulon	II пр. VIII.	93.	— speltaeformis	I.	312.
Accipenserini. . .	II.	256.			
Acephala (mollusca)	—	161.	Aesculus Hippocastanum L.	—	332.
Acer	I.	287.	Agamus	II пр. XI.	123.

	Томъ.	Страница.
Agaricus	I.	256.
Agarum Gmelini		
— pertusum	II.	390.
— Tournieri		
Agave americana	I.	348, 358.
— —	II пр. IV.	46, 48.
Ageratum	II пр. IX.	103.
Agnostus	II.	333, 336.
Agonosma	II пр. IX.	106.
Aitobatis	I.	296.
Aix sponsa	II.	61.
Alactaga	II пр. XI.	120.
Alaria esculenta	II.	390.
Albula	I.	295, 296, 298.
Alburnus alburnoides Selys de Longch.		
— Baldneri Val.		
— bipunctatus L.	II пр. XIII.	139.
— breviceps. Heck. et Knerr		
— lucidus Heck.		
Alca impennis	II.	410.
Alchornea	II пр. IX.	99.
Aleurites	—	109.
Algae	II.	200.
Allium Ampeloprasum L.	—	97.
— ascalonicum	I.	346.
— —	II.	97.
— Cepa L.	I.	262, 335.
— fistulosum	—	335.
— proliferum	II.	97.
— Sativum L.	I.	262.
— —	II.	97.
— scorodoprasum L.	I.	347.
— —	II.	97.
Allopappus	II пр. IX.	99.
Alnus	—	—
— cordifolia Fen.		
— subcordata Mey	I.	281.
Alocasia macrorhiza Schott	II пр. IV.	45.
Aloë succotorina	I.	358.
Alosa	—	296, 298, 299.
—	II.	255.
Alsine	II пр. VII.	63.
— pinifolia Fenzl	I.	252.
Alsineae	—	251.
—	II пр. VII.	62.
—	II пр. VIII.	67.
Althaea	I.	43.
Alyssum	II пр. VIII.	81, 91.
Amaranthaceae	II пр. IX.	99, 108.
Amaranthus Gangeticus	I.	348.
Амараллисы	—	363.
—	II.	320.
Amberboa	II пр. IX.	98.
Amblyodon	II пр. VIII.	94.
Амбліосты	II.	509.
Ameiva	II пр. XI.	123.
Amia (амія)	II.	260, 261, 262, 264, 370.
Ammodites lancea Cuv.	—	45.
— Tobianus L.		
Ammonites	—	169, 170, 171, 344, 346.
— galeatus	—	169.
— Murchisonii	—	170.
Amomum Cardamomum	—	96.
— granum paradisii		
Amorphophallus Konjac	I.	343.
—	II.	95.
Ampelidae	II пр. IX.	97.
Amperea	—	108.
Amphibia	II.	174, 202, 204, 242, 329, 343, 370, 373, 454.
Amphiesma	II пр. XI.	125.
Amphiglossa	II пр. IX.	104.

	Томъ.	Страница.
Amphisbaena . .	II пр. XI.	124.
Amygdalus . . .	I.	262.
— communis L.	II пр. IV.	42.
— persica . . .	I.	349.
Anacanthus . . .	—	296.
Anacardium . . .	II пр. IV.	47.
Anacyclus	II пр. IX.	104.
Anas Boschas L. .	II пр. II.	19.
— clypeata. . .	II.	60, 62, 63.
— moschata L.		
Anchiterium . . .	—	366, 368, 373.
Anchusa	II пр. VIII.	85.
Andrachne. . . .	II пр. IX.	109.
Andraea.	II пр. VIII.	93.
Andromachia. . .	II пр. IX.	103.
Androsace. . . .	II пр. VIII.	85, 88, 90.
Anemone	—	81, 91.
Anemoneae . . .	II.	150.
Angelica.	II пр. IX.	110.
Angstroemia . . .	II пр. VIII.	92.
Anisochilus . . .	II пр. IX.	107.
Anisoplia austriaca.	I.	103.
Anomostephium .	II пр. IX.	104.
Anona	II пр. VIII.	92.
— cherimolia Lam.	I.	336, 361.
	II пр. IV.	46.
— squamosa L. .		
Anoplanthus . . .	II пр. IX.	107.
Anotis.	—	100.
Anser cygnoides .	II пр. II.	18.
— varius Mey .	II.	61, 62.
Anthylis.	II пр. VII.	62.
Antidesma . . .	II пр. VIII.	88.
— . . .	II пр. IX.	97.
Antilope.	I.	275.
—	II пр. XI.	118, 119.
Antirrhinum . . .	II пр. IX.	99.
Aphis.	II.	222.
Aphritis.	—	256.
Apistus	I.	294.
Apium	II пр. IX.	102.
Apocyneae. . . .	—	106.
Apoda.	II.	256.
Apogon.	I.	294.
Aptenodytes . . .	II.	404.

	Томъ.	Страница.
Apterornis. . . .	II.	404, 405.
— otidiformis. .	—	405.
Apteryx australis.		
— maxima .	—	403.
— Oweni .		
Apteryx.	I.	515.
—	II.	27, 242.
Arabis	II пр. VIII.	81, 91.
— alpina L. . .		
— albida Stev. .		
— hirsuta Scop.	I.	267.
— sagittata Dec.		
Arachis hypogaea.	—	343.
Araucaria	—	285.
— . . .	II пр. IX.	109.
Archaeopteryx. .	II.	373, 377.
— macrura Owen.	—	346.
Archidium	II пр. VIII.	93.
Arctomys	II пр. XI,	119.
Ardisia	II пр. VIII.	84, 89.
Areca Catechu. .	I.	348.
Arenaria	II пр. VIII.	63, 81.
— graminifolia-Schrad	I.	252.
Arethusina Koninckі.	II.	334.
— Teminkii . .	—	330.
Argentina	I.	298.
Argyropelecus. .	—	—
Arionellus	II.	335.
Aristolochia . . .	II пр. VIII.	86.
Aristolochieae . .	II пр. IX.	108.
Armadillo	II.	173.
Armeria	I.	343.
— . . .	II пр. VIII.	85.
Arracacha esculenta DC.	II.	95.
— . .	II пр. IV.	45.
Artemisia	I.	258, 275.
—	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	82.
— Abrotanum L.	I.	442.
— Dracunculus.	II.	96.
Arthrocomus. . .	II пр. VIII.	94.
Artrocarpeae. . .	II.	310.

	Томъ.	Страница.
Arum esculentum.	II.	95.
— macrorhizum.		
Arvicola.	I.	275.
—	II пр. XI.	119.
Asarum	I.	287.
—	II пр. IX.	108.
Asclepiadeae . . .	—	98.
Asclepias	II пр. VIII.	90.
Aspalathus . . .	—	83.
— . . .	II пр. IX.	96.
Asperula odorata L.	II.	96.
Aspidophorus . .	—	257.
Aster	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
Astomum	II пр. VIII.	93.
Astragalus. . . .	I.	270.
— . . .	II пр. V.	56.
— . . .	II пр. VI.	61.
— . . .	II пр. VII.	62.
— . . .	II пр. VIII.	65, 82.
— . . .	II пр. IX.	95.
Astrococcu . .	—	109.
Atherina Art. . .	I.	294, 295, 296, 300.
— . .	II пр. XV.	146.
Athrixia.	II пр. IX.	104.
Atlantacea. . . .	II.	169.
Atractylis . . .	II пр. IX.	105.
Atriplex.	II пр. VIII.	67, 88.
Auchenipterus . .	II.	247.
Aulacopilum . . .	II пр. VIII.	94.
Avena orientalis .	I.	348.
— sativa. . .	—	—
— — . .	II пр. IV.	41.
Avicennia	II пр. IX.	107.
Аксолотль. . . .	II.	509.
B.		
Baccharis	I.	270.
— . . .	II пр. VIII.	82.
— . . .	II пр. IX.	95.

	Томъ.	Страница.
Balaena mysticetus	II.	53.
Balaenoptera rostrata	II.	58, 59, 60, 64.
Balanus balanoides Ranz	I.	241.
— tulipa Ranz .		
Balduina.	II пр. IX.	104.
Balsamita suaveolens.	II.	96.
Banistheria . . .	II пр. VIII.	81, 87.
— . . .	II пр. IX.	111.
Banksia	I.	363.
—	II пр. VIII.	89.
Banolea	II пр. IX.	108.
Barbula	II пр. VIII.	76, 77, 92.
—	II пр. X.	112, 113.
Barkhausia. . . .	II пр. VIII.	84, 87.
Barleria	—	85, 91.
—	II пр. IX.	97.
Barnadesia. . . .	II пр. IX.	105.
Barreria	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	96.
Barthramia . . .	II пр. VIII.	77, 92.
— . . .	II пр. X.	112.
Bathybius Heckelii.	I.	53.
Batrachus	—	296.
Bauhinia.	II пр. VIII.	83.
Begonia	I.	270, 273, 274, 277.
Begoniaceae . . .	—	274.
— . .	II пр. IX.	98, 108.
Belemnites. . . .	II.	346.
Belone Cuv . . .	I.	295, 296, 297, 298.
— . . .	II.	224.
— hians . . .	I.	299.
Benincasa hispida Thunb	II пр. IV.	48.
Berberideae . . .	II пр. IX.	100.
Berberis.	II пр. VIII.	92.
Berkheya	II пр. IX.	98.
Bernardia	I.	273.
— . . .	II пр. IX.	98.
Bertiera.	—	102.

	Томъ.	Страница.
Bertolletia	I.	360.
— excelsa Humb. et Bonpl.	—	359.
Bertya	—	271.
Betonica	II пр. IX.	107.
Betulaceae	—	99.
Betula alba L. — papyrifera — pubescens Ehrh	I.	281.
Beyeria	II пр. IX.	108.
Beyrichia	—	107.
Bidens	II пр. VIII.	83.
Bignonia	—	84, 89.
—	II пр. IX.	95.
Bignoniaceae	—	95, 107.
Biota	I.	414, 419, 431, 433, 444, 513.
— aurea	—	403.
— filiformis	—	403, 404.
— intermedia	—	404.
— orientalis	—	262, 402, 404.
— pendula (плакучая)	—	405.
—	II.	134, 461, 509.
Bixineae	II пр. IX.	104.
Blairia	—	106.
Blatta germanica — orientalis	I.	112.
Blennioidei	II.	256.
Blennius Art.	I.	296, 297, 298.
Blicca argyroleuca Heck — Björkna L. — erythropterus Agass. — Lasskyr Güldenst — micropteryx Agass.	II пр. XIII.	138.
Blindia	II пр. VIII.	93.
Blitum	II пр. IX.	99.
— bonus Henricus C A. Mey.	II.	96.

	Томъ.	Страница.
Blumea	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	96.
Boa	II пр. XI.	124.
Boedon	—	—
Boehmeria nivea	II пр. IV.	46.
Bombaceae	II пр. IX.	101.
Bombyx	II.	162.
Bonites	—	225.
Boops	—	256.
Borragineae	II пр. IX.	98, 107.
Borrago	—	107.
Bos Arni Shaut.	II пр. II.	7.
— Banteng Rafl. (Sondaicus)	—	7.
— brachycerus Owen. (longifrons)	—	8.
— brachycerus Rüt.	I.	428.
— —	II.	398.
— Bubalus L.	II пр. II.	6.
— frontosus Nils.	I.	428.
— —	II пр. II.	8.
— Gaurus	—	7.
— gruniens L.	—	6.
— indicus	—	7.
— latifrons Ow.	I.	428.
— — —	II.	398.
— primigenius Boj. (latifrons Fisch)	I.	51, 427, 428.
— —	II.	398.
— —	II пр. II.	8.
— priscus Boj.	II.	397, 298.
— taurus L.	II пр. II.	8.
Bothrops	II пр. XI.	125.
Bovina	—	118.
Box	I.	298.
Brachiopoda (mollusca)	—	147, 489, 492.
—	II.	115, 329.
Brachyodus	II пр. VIII.	94.
Brachyrhynchus	II пр. IX.	105.
Brachysiphon	—	108.
Brachystelium	II пр. VIII.	93.

	Томъ.	Страница.
Bradypus	II.	419.
Bragantia	II пр. IX.	108.
Brama	II.	257.
Brassica	I.	261.
—	II пр. VIII.	92.
— Napus. . .	I.	43.
— oleracea . .	—	212—216.
— — .	II пр. IV.	44.
— Rapa . . .	I.	43.
— Sinensis . .	—	349.
Bromius	II пр. II.	26.
Bromus	II пр. VIII.	97.
Bronteus	II.	334.
Bruchia	II пр. VIII.	93.
Bryonia	—	83.
—	II пр. IX.	97.
Bryozoa	II.	286.
Bryum	II пр. VIII.	76, 77, 92.
—	II пр. X.	112, 113.
Bubalus	II пр. XI.	118.
Buccinum neriteum L.	I.	241.
Budleya	II пр. VIII.	85, 90.
Buffonia	II пр. VII.	63.
Bufo Laurenti . .	I.	292.
Bullea.	II.	41.
Bulimus.	I.	277.
—	II.	202.
Bulla	—	41.
— Hydatis L. .	I.	240.
Bunias	II пр. IX.	101.
— orientalis .	II.	98.
Bupleurum. . . .	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	98.
Buxaceae	II пр. VIII.	70.
Buxbaumia . . .	—	93.
Byrsonima	II пр. XI.	111.
Byttneriaceae . .	—	101.
C.		
Cachrys	II пр. IX.	100.
Cacteae	—	97.
Caecilia	II пр. XI.	125.
Caecilia	II.	370.
Cajanus indicus Spreng	I.	208, 348, 380.
— . .	II.	95.
Calais.	II пр. IX.	106.
Calceolaria. . . .	II пр. VIII.	84, 89.
Callionemus . . .	II.	256.
Callistephus chinensis Nees	I.	262.
Calluna vulgaris .	—	99.
Callyodon	—	294, 300.
Calosoma sycophanta	II.	167.
Calyciflorae . . .	II пр. VIII.	70, 82, 87.
Calydermos . . .	II пр. IX.	104.
Calymene' Blumenbachii	II.	334.
Calymperes . . .	II пр. VIII.	93.
Calyonimus . . .	I.	295.
Calypso borealis .	II.	276.
Cameleo-pardalis .	I.	464.
Camelina	II пр. IX.	101.
Campanula . . .	I.	272.
— . . .	II пр. VIII.	82.
Campanulaceae. .	II пр. IX.	106.
Campylostegium .	II пр. VIII.	94.
Canis	I.	275, 289.
— cancrivorus .	II пр. II.	3.
— Dingo. . . .	—	4.
— latrans . . .	—	3.
— lupaster. . .	—	4.
— lupus var. occidentalis .	—	3.
— mesomelas. .	—	4.
— Sabbar . .	—	—
Cannabis sativa. .	II пр. IV.	46.
Canscora	II пр. IX.	107.
Cantharus	I.	297.
Capparideae . . .	II пр. IX.	101.
Capparis	II пр. VIII.	81.
— spinosa .	II.	96.
Capra Aegagrus .	—	460.
— — .	II пр. II.	10.
— Falconeti . .	—	—
Caprina	II пр. XI.	118.

	Томъ.	Страница.
Capsicum	II пр. IX.	97.
—	II пр. VIII.	85.
— annuum . . .	I.	44, 344.
— frutescens . .	II.	96.
— — .	II пр. IV.	49.
Caragana	II пр. VII.	62.
Carangus	I.	295, 299.
Caranx	—	296, 297, 298, 300.
—	II.	255, 265.
Carassius amarus Koch	II пр. XIII.	138.
— Gibelio Bl . .	I.	382.
— — — .	II пр. XIII.	138.
— humilis Heck. . . .	—	—
— — . . .	I.	382.
— Moles Agass.	II пр. XIII.	138.
— oblongus Heck. et Kner.	—	—
— — .	I.	382.
— vulgaris Nils.	—	—
— — .	II пр. XIII.	138.
Carcharias. . . .	I.	295, 296, 299.
Cardamine. . . .	II пр. VIII.	81, 91.
— . . .	II пр. IX.	97.
Cardium.	II.	350.
Carduus.	I.	258.
—	II пр. VIII.	83.
Carex.	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	68.
Carica Papaya . .	II пр. IV.	49.
Carlina	II пр. IX.	100.
Carpesium	—	104.
Carpinus.	II пр. XI.	117.
— orientalis.	II пр. V.	56.
Carpio Kollari Heck. . . .	II пр. XIII.	138.
— striatus. . .	—	—
Carthamus tinctorius.	I.	355.
Carum	II пр. IX.	102.
— bulbocastanum	II.	95.
— Carri	—	—

	Томъ.	Страница.
Carumbium . . .	II пр. IX.	109.
Caryophyllaceae .	—	98.
Caryophyllus aromatica	I.	343.
Casparya	—	274.
—	II пр. IX.	98.
Cassia.	II пр. VIII.	82.
Castanea vulgaris Lam	II пр. IV.	50.
Castanopsis . . .	II пр. XI.	117.
Cataphracti . . .	II.	257.
Catharinea. . . .	II пр. VIII.	93.
Catocala.	II.	162.
Catoscopium . . .	II пр. VIII.	94.
Cavia	II пр. II.	13.
Cedrus atlantica .		
— Deodora .	II пр. XI.	115.
— Libani . .		
Celastrineae . . .	II пр. IX.	97.
Celastrus	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Celtis	II пр. VIII.	88.
— caucasica . .	II пр. XI.	117.
— Tole	—	118.
Cenia	II пр. IX.	110.
Centaurea	I.	258, 262, 270.
— . . .	II пр. VI.	61.
— . . .	II пр. VIII.	82.
Centropristis. . .	I.	299.
Cepania	II пр. IX.	99.
Cephalacanthus. .	II.	257.
Cephalanthus . .	II пр. IX.	102.
Cephalocroton . .	—	109.
Cephalopoda . . .	II.	286, 329.
Cepholophora . .	II пр. IX.	104.
Cephalopus . . .	II пр. XI.	119.
Cephalostigma . .	II пр. IX.	106.
Cephalotaxus . .	II пр. XI.	116.
Ceramiacea . . .	II пр. VIII.	79.
Cerastium	II пр. VII.	63.
— . . .	II пр. VIII.	67, 81.
Cerasus.	—	84, 88.
Ceratodon	—	94.
Ceratonia siliqua L.	II пр. IV.	49.
Cercis.	II.	149.

	Томъ.	Страница.
Cercopithecus Erxl	I.	275, 290.
Cereus	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Cerithium perversum	II.	168.
Cervus	I.	275, 288.
— Alces	II.	236.
— Aristotelis . .	I.	288.
— campestris . .	—	459.
— Canadensis . .	—	288.
— capreolus . .	—	202.
— — . .	II.	236.
— Dama	I.	202.
— Elaphus . . .	—	—
— — . .	II.	236.
— frontalis M'Clell . . .	—	—
— tarandus L. .	I.	288.
— — . .	II.	236.
Cestrum	II пр. VIII.	84, 90.
Cetoniae (зеленыя)	II.	167.
Cetonia stictica . .	I.	116.
Cetopsis	II.	257.
Chabraea	II пр. IX.	100.
Chatanthera . . .	—	99.
Chaetodon	I.	294, 295.
— . . .	II.	160.
— ornatissimus . — setifer . . .	—	159.
Chamaecyparis . .	II пр. XI.	116.
Chamaerops humilis	II.	371.
Chamissoa	II пр. IX.	99.
Chara flexilis . .	II пр. V.	58.
Characeae	II пр. VIII.	79.
Cheilinus	II.	224.
Cheilodactylus . .	I.	300.
Cheiranthus . . .	—	262.
Cheiromys	II.	377.
Cheirurus insignis.	—	334.
Chelmon rostratus.	—	158.
Chenopodium . . .	II пр. VIII.	67, 88.
— Quinoa . . .	I.	344.
Chilonycteus . . .	II пр. XI.	121.
Chiloscyllium . . .	I.	296.
Chirocentres Dorab	II.	261.
Chiromantes guienensis	—	223.
Chironectes . . .	I.	295, 299.
— hirsutus . . .	II.	258.
Chironemus . . .	—	256.
Chiton	—	41.
Chorinemus . . .	I.	299.
Chromis	II.	263.
Chrysophrys . . .	I.	295, 296, 297, 298.
Chrysophyllum . .	II пр. VIII.	90.
Chrysotis festiva (зелен. попугай) . .	I.	61.
Cicer arietinum . .	—	348.
Cichorium	II пр. IX.	105.
— intybus L. .	I.	390.
— — . .	II.	95.
— — . .	II пр. IV.	45.
C. Endivia L. . .	I.	335, 390.
— pumilum Jack.	—	335.
Cinamomum . . .	II пр. VIII.	89.
Cinclidium	—	93.
Cirrhites	II.	256.
Cirrhipeda	—	204.
Cirsium	I.	258.
—	II пр. VIII.	82.
Cissus	—	81.
—	II пр. IX.	97.
Cistus creticus . .	II пр. V.	56.
Citrullus vulgaris Schid	I.	43, 336, 442.
Citrus decumana Willd	—	349, 359.
— — . . .	II пр. IV.	46.
— medica L . .	I.	43.
— — — . .	II пр IV.	46.
— — acida . . . — — Limetta . . — — Limonum .	I.	43.
— nobilis . . .	—	349.
Cladobates	II пр. XI.	121.

	Томъ.	Страница.
Clarionea	II пр. IX.	105.
Clausilia.	II.	168.
Cleidion	II пр. IX.	109.
Clematideae . . .	II.	150.
Clematis.	I.	387.
—	II пр. VIII.	81, 91.
— Fortunei . .	I.	388.
— — var. Fair Rosamund .	—	222.
— Hendersoni .	—	387.
— Jackmanni. .	—	388.
— lanuginosa. .	—	—
— patens . . .	—	387, 388.
— Vitalba . .	II пр. V.	56.
— viticella . . .	I.	388.
Clemnys.	—	276.
Cleome	II пр. VIII.	81.
Clerodendron . .	—	85, 91.
Clinus.	I.	294, 295, 297, 300.
Clio borealis . . .	II.	58.
Clupea	I.	295, 296.
—	II.	255.
Clypeola	II пр. IX.	101.
Cobra capella . .	II.	210.
Coccoloba	II пр. VIII.	86.
— . . .	II пр. IX.	97.
Cocculus	II пр. VIII.	81, 87, 92.
Coccus	I.	68, 95.
Cochlearia	II пр. VIII.	92.
— armoracia . .	II.	95.
— — .	II пр. IV.	43.
Codiaeum	II пр. IX.	109.
Codonopsis . . .	—	106.
Coecilia	II.	242.
Coelestina	II пр. IX.	103.
Coffea Liberica . .	I.	362.
Coilostigma . . .	II пр. IX.	106.
Coldenia.	—	107.
Colletia	—	101, 108.
Colomia	—	107.
Collossochelys Atlas.	II.	407.
Columba barbarica (Numidica) .	I.	414.

	Томъ.	Страница.
Columba fortirostris.	I.	421.
— livia L . . .	—	76, 216, 314.
— — . . .	II.	466, 470.
— — . . .	II пр. II.	26, 32.
— oenas	I.	314.
— vulgo cretensis	—	413.
Comandra	II пр. IX.	108.
Comanthus . . .	—	107.
Comephorus . . .	II.	256.
Compositae . . .	II пр. IX.	95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 110.
Conarum	—	101.
Conceveiba . . .	—	109.
Conferva	II пр. VIII.	79.
Confervaceae. . .	—	78.
Congrus.	II.	254.
Coniferae	II пр. IX.	109.
Conobea.	—	107.
Conocarpus . . .	II пр. IX.	102.
Conocephalus . .	II.	335.
Conomitrium. . .	II пр. VIII.	93.
Conostomum. . .	—	—
Constantinea Rosmarina	II.	390.
Convolvulaceae. .	II пр. IX.	96, 97.
Convolvulus. . .	II пр. VIII.	84, 89.
— . . .	II пр. IX.	96.
— Batatas .	I.	343.
— — .	II.	95.
Conyza	II пр. VIII.	82.
Corchorus capsularis L . . .	II пр. IV.	46.
— olitorius L. .	II пр. IV.	46.
Cordia	II пр. VIII.	84, 89.
Corianthes . . .	II.	274, 282.
Cornus mascula L.	I.	206, 262.
— . . .	II.	149.
Corolliflorae . . .	II пр. VIII.	71, 84, 88.
Coronella	II пр. XI.	125.
Corregonus acronius Rapp. .	II пр. XIII.	40.

	Томъ.	Страница.
Corregonus hiemalis Jur. . . .	II пр. XIII.	40.
— Lacepedii Sunder		
— Palea Val. . .		
— Reisingeri Val.		
— Wartmanni Cuv.		
Corvina.	I.	296.
— Argyropelecus	—	299.
— Furcraea Cuv.	II пр. XIV.	141.
— nigrita Cuv .	—	142.
— trispinosa Cuv.	—	141.
Corylus	II пр. IX.	109.
Coryphaena . . .	I.	299.
— equisetis L. .	—	295.
Coscinodon . . .	II пр. VIII.	94.
Cottus	II.	257.
Cotyledones . . .	—	143.
Cousinia	I.	258.
Coya	II.	220.
Crambe	II пр. IX.	100.
— maritima . .	I.	89.
— . .	II.	94.
Crassula	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Crassulaceae . . .	—	96, 97, 99.
Crataegus. . . .	I.	245.
— . . .	II пр. VIII.	83.
Cratolaria	II пр. IX.	95.
Crenilabrus . . .	II.	158.
— Melops . . .	I.	297.
Crepis	—	258.
—	II пр. VIII.	83.
Criptocarpus. . .	—	94.
Crithmum	II.	96.
Crocus reticulatus.	—	149.
Cromus	—	334.
Crotalus durissus.	—	211.
— miliarius . .	—	—
Crotolaria	II пр. VIII.	82.
Croton	—	86.
Cruciferae	II пр. IX.	97, 99, 100, 101, 110.
Cryptomeria . . .	I.	433.
— elegans S. G. Veitch . . .	—	404.
— japonica Don.	—	—
Ctenolabrus . . .	—	296.
Ctenomys Brasiliensis	II.	499.
Cucullia verbasci.	—	162.
Cucumis Anguria L.	—	233.
— . . .	II пр. IV.	48.
— Hardwickii Royle . . .	I.	336, 339.
— citrullus Sev.	—	43.
— Melo L. . .	—	442.
— Sativus L. .	—	336.
Cucurbita	—	43, 262.
— citrullus L. .	—	43.
— ficifolia . . .	—	344.
— — . .	II.	96.
— maxima . . .	I.	355.
— moschata . .	—	43, 348.
— Pepo	—	358.
Cucurbitaceae . .	II пр. IX.	97, 102.
Cuphea	II пр. VIII.	84, 87.
Cupressus	II пр. XI.	116.
— funebris . . .	II.	413.
— horizontalis Mill.	I.	281.
— pendula . . .	—	404.
— sempervirens L.	—	281.
Cupuliferae . . .	II пр. IX.	109.
Cuscuta	II пр. VIII.	85, 90.
Cyatophorum . .	—	94.
Cybium	I.	296, 299.
Cycas	II.	370.
Cyclopteri	—	256.
Cyclopterus lumpus	—	70, 227.
Cydonia	II пр. IX.	101.
— vulgaris Pers.	II пр. IV.	48.

	Томъ.	Страница.
Cynara cardunculus	I.	103, 355, 464.
—	II.	95, 98.
—	II пр. IV.	45.
Cynocephalus Briss	I.	290.
Cynoglossum	II пр. VIII.	85, 90.
—	II пр. IX.	98.
Cynthia	—	106.
Cyperus esculentus	II.	96.
Cyphaspis Burmeisteri	—	334.
Cypraea Coccinella Lam.	I.	241.
Cyprinoidei	—	492.
Cyprinus	—	493.
— acuminatus Heck. et Kner.	II пр. XIII.	138.
— Anna carolina.	I.	409.
— auratus Bloch.	II пр. II.	24.
— Carpio L.	II пр. XIII.	138.
— coriaceus	II пр. II.	26.
— elatus Bonap.	II пр. XIII.	138.
— hungaricus Heck	—	—
— macrolepidotus	I.	410.
— macrophtalmus	II пр. II.	24.
— phoxinus	II.	154.
— regina Bonap.	II пр. XIII.	138.
— rex cyprinorum	I.	409.
— Speculum	—	410.
— telescopus	II пр. II.	24.
Cypripedium calceolus L.	II.	276.
—	II пр. V.	52.
— guttatum	II.	276.
— macranthus	II.	276.
Cytineae	II пр. IX.	109.
Cytisus	II пр. VIII.	84, 88.
— Adami	I.	355.

	Томъ.	Страница.
Cytisus Laburnum.	I.	355.
— purpuraea	I.	355.
D.		
Dacridium	II пр. XI.	116.
Dahlia	I.	262, 383, 389.
— coccinea	—	388.
— pinnatifida	—	388.
— rosea	—	388.
— variabilis	—	388.
Dalechampsia	II пр. VIII.	89.
Daltonia	—	83.
Dammara	I.	285.
Dapniphyllaceae	II пр. VIII.	70.
Dasypo-equus cardunculophagus	I.	464.
Dasyurus	—	276.
—	II пр. XI.	121.
Dawsonia	II пр. VIII.	94.
Deilephila Euphorbiae	II.	162.
Deiphon	—	334.
Delphinium	I.	258.
—	II пр. VIII.	81, 91.
— Ajacis	I.	245.
— consolida	I.	245.
Dentex	—	294.
Desmidiaceae	II пр. VIII.	78.
Desmidium	—	82.
Desmodus	II пр. XI.	122.
Deverra	II пр. IX.	102.
Diacope	II.	158.
Diadema	II пр. I.	1.
Dianthus	II пр. VIII.	81.
— barbatus	I.	43.
— deltoides	—	99.
Diatomaceae	II пр. VIII.	78.
Dicernia	II пр. IX.	101.
Dicliptera	II пр. VIII.	85, 91.
—	II пр. IX.	97.
Dicnemon	II пр. VIII.	94.
Dicoma	II пр. IX.	105.

	Томъ.	Страница.
Dicranum	II пр. VIII.	76, 77, 92.
— . . .	II пр. X.	112, 113.
Dicranura Vinulae.	II.	162.
Didelphys	I.	275.
Didelta	II пр. IX.	105.
Didumodon . . .	II пр. VIII.	93.
Didunculus strigirostris	II.	402.
Didus ineptus . .	—	401.
— Nasarenus . .	—	—
— solitarius . .	—	—
Dillwynia	II пр. IX.	101.
Dimorphoteca . .	—	98.
Dinornis	II.	404.
— casuarinus .	—	405.
— crassus . . .	—	—
— curtus . . .	—	—
— didiformis . .	—	—
— giganteus . .	—	—
— rheoides . .	—	—
— struthioides .	—	—
Diomedaea . . .	—	404.
Dioscoraea alata .	I.	344.
— .	II.	95.
— Batatas . . .	I.	344.
— — . . .	II.	95.
— Descaineana.	—	—
— Japonica . .	—	—
— — . .	I.	348.
— sativa . . .	—	344.
— — . . .	II.	95.
Diosma	II пр. VIII.	81.
Diospyros	—	85, 90.
— Lotus	I.	351.
— — . . .	II.	148.
— virginiana . .	I.	358.
Diphyscium . . .	II пр. VIII.	94.
Diplostephium . .	II пр. IX.	103.
Dipnoa	II.	370.
Dipsaceae	II пр. IX.	102.
Dipsas Boié . . .	I.	291.
Dipteracanthus .	II пр. VIII.	85, 91.
— .	II пр. IX.	96.
Dipterix	—	101.
Dipterocarpeae .	—	109.
Discelidium . . .	II пр. VIII.	94.
Disparago	II пр. IX.	104.
Dissodon	II пр. VIII.	94.
Distichium . . .	—	93.
Dolichos	I.	334.
—	II пр. VIII.	83.
Dolichos hastatus.	II.	96.
— lignosus . .	—	—
— lubia	I.	343.
— tuberosus . .	II.	96.
Doras	—	225, 247, 264.
Dorycnium . . .	II пр. VII.	62.
Draba	II пр. VIII.	81, 91.
Draco	II пр. XI.	123.
Drepanophyllum.	II пр. VIII.	94.
Driandra	—	89.
Drimys	II пр. IX.	100.
—	II пр. XI.	116.
Drummondia . .	II пр. VIII.	94.
Dryophylax . . .	II пр. XI.	125.
Dubyaea	II пр. IX.	106.
Dumontia fuciola.	II.	390.
Dypus	II пр. XI.	120.
Dysodia	II пр. IX.	104.
Dysopes	I.	275.
—	II пр. XI.	121.
Dytiscus . . .	II.	201.
E.		
Eccremocarpus .	II пр. IX.	107.
Echidna arietans Merr	II.	209.
Echineis Naucrates	—	67.
— Remora . . .	—	66.
Echinophora . .	II пр. IX.	102.
Echinospermum .	II пр. VIII.	90.
Echites	—	84, 89.
Echium	—	85, 90.
Eclopes	II пр. IX.	100.
Ecremidium . . .	II пр. VIII.	94.
Ehretia	—	85, 90.
Elaphis	I	291.

	Томъ.	Страница.
Elaps	II пр. XI.	125.
Elatostema . . .	II пр. IX.	98.
— . . .	II пр. VIII.	89.
Eleginus	II.	258.
Eleotris	I.	295, 299.
— guavina . . .	—	297.
Elephas antiquus.	II.	414.
— campylotes .	—	416.
— Kamenskii . .	—	—
— meridionalis.	—	91, 414.
— odontotyrannus	—	416.
— panicus . . .	—	—
— primigenius .	—	—
— priscus . . .	—	414.
— proboletes .	—	416.
— pygmaeus .	—	—
Eleusine caracana.	I.	344.
Ellipsocephalus .	II.	335.
— paradoxioides.	—	330.
Empetrum	—	151.
Emys	II пр. XI.	12 .
Encalypta	II пр. VIII.	93
Encephalarctos .	II.	370.
Engelhardtia . .	II пр. IX.	109.
Engraulis . . .	I.	295.
Engystoma . . .	II пр. XI.	125.
Enhydris marina.	II.	390.
Enicognathus . .	I.	291.
— . .	II пр. XI.	124.
Entosthymenium.	II пр. VIII.	94.
Entostodon . . .	—	93.
Eozoon canadense.	II.	342.
Epacrideae . . .	II пр. IX.	96, 106.
Epacris	I.	363.
Ephedra	—	286.
—	II.	151.
—	II пр. XI.	116.
Ephemera	II.	222.
Ephemerella . . .	II пр. VIII.	94.
Ephemerum . . .	—	93.
Ephippus	I.	300.
Epigaea	II пр. IX.	106.
Equisetum arvense	—	403.

	Томъ.	Страница.
Eques	I.	300.
Equus	II.	367, 368, 373.
— Americanus .	—	420.
— Argentinus .	—	419.
— Burchelii . .	—	367.
— caballus . . .	—	369, 420.
— — africanus.	—	424.
— — asiaticus .	—	423.
— — belgicus . — — britanicus. — — frisius . . — — germanic. — — hibernicus. — — sequanus .	I.	424.
— complicatus . .	II.	420.
— curvidens . .	—	419.
— fraternus . . .	—	369, 420.
— hemionus . . .	I.	202.
— — . .	II.	367.
— plicidens . . .	—	367, 368.
— sivalensis . . .	—	313.
Eranthemum . .	II пр. VIII.	85, 88.
Eremia	II пр. IX.	106.
Eremias Fitz . . .	I.	291.
Erica	—	270, 363.
—	II пр. VIII.	82.
Ericaceae	II пр. IX.	99, 106.
Erigeron	II пр. VIII.	82.
— canadense . .	II.	98.
Erinaceus	I.	289.
Eriogonum . . .	II пр. VIII.	86.
— . . .	II пр. IX.	97.
Eriophorum . . .	II пр. VI.	61.
Eristichia	II пр. VIII.	93.
Eritrichium . . .	—	85, 90.
Erodium	—	81, 87.
Ervum Ervilia . .	I.	348.
— — . .	II пр. IV.	45.
— Lens . . .	I.	348.
Eryngium	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	96.
Erysimum . . .	II пр. VIII.	81, 87, 92.
Erythrinus . . .	II.	260, 261, 262, 264.

	Томъ.	Страница.
Erythroxylon Coca Lam	II пр. IV.	46.
Eryx	II пр. XI.	124.
Eucalyptus	II.	93, 411.
—	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	98.
Eucamptodon	II пр. VIII.	94.
Euchelia Jacobeae.	II.	162.
Eugenia	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
— Lambrosa L.	I.	361.
Eumices	II пр. XI.	124.
Euonemus	II.	247.
Eupatorium	I.	270.
—	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
Euphorbia	I.	256, 497.
—	II пр. VIII.	86.
— (кактусовидныя)	I.	497.
Euphorbiaceae	—	271, 273.
—	II пр. IX.	97, 98, 99, 100, 108, 109.
Euphrasia officinalis	I.	259.
Eupleas assimilata.		
— euripon	II пр. I.	1.
— Happferi		
Euprepes	II пр. XI.	124.
Evax	II пр. IX.	103.
Evolvulus	II пр. VIII.	85, 90.
—	II пр. IX.	97.
Excoecaria	II пр. VIII.	89.
Exocoetus	I.	301.
—	II.	224.
F.		
Faba vulgaris	I.	355, 442.
Fabrontia	II пр. VIII.	93.
Fagopyrum emarginatum	I.	348.
— esculentum Macnab	II пр. IV.	50.

	Томъ.	Страница.
Fagus	II пр. XI.	117.
Farsettia	II пр. IX.	101.
Felis	I.	275.
—	II пр. XI.	120.
Festuca	II пр. VI.	61.
Ficaria ranunculoides	II.	150.
— calthaefolia	—	—
Ficoideae	II пр. IX.	95, 102.
Ficus carica L.	I.	262.
—	II пр. IV.	49.
Filago	II пр. IX.	104.
Fissidens	II пр. VIII.	77, 92.
Flemingia	II пр. IX.	101.
Foeniculum dulce.	II.	95.
— vulgare		
Foramininifera	—	115.
Formica cunicularia	—	215.
— emarginata	—	—
— flava	—	—
— fuliginosa	—	—
— fusca	—	214, 215.
— gagates	—	215.
— nigra	—	—
— rufa	I.	68.
— —	II.	215.
— rufescens (Polyergus)	—	214.
— sanguinea	—	215, 216.
Fragaria	I.	262.
— Chiloënsis	—	361, 384, 385.
— collina	—	361, 384, 386, 406.
— elatior	—	384, 385.
— grandiflora	—	361.
— Grayana	—	385.
— Hagenbachiana	—	384.
— mapauffea	—	386.
— monophylla	—	406.
— vesca L.	—	361, 384, 386, 407, 442.
— Virginiana	—	361, 384, 385.
Franseria	II пр. IX.	103.

	Томъ.	Страница.
Fraxinaster . . .	I.	287.
Fraxinus	—	—
—	II пр. VIII.	90.
Frenella	II пр. XI.	116.
Fringilla L. . . .	II пр. II.	24.
Fritillaria imperialis	I.	59.
Froelichia	II пр. IX.	108.
Fumaria	—	100.
Fumariaceae . . .	—	—
Funaria	II пр. VIII.	93.
G.		
Gadus Aeglefinus (пикшуя) . .	II.	52, 53.
— saida	}II пр. XV.	147.
— saica Lep. .		
— virens L. . .	II.	52, 53.
— — . .	II пр. XV.	147.
Galanthus	II.	149.
Galaxis	I.	300.
Galeopithecus . .	—	484.
— . .	II.	28.
Galium	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
Gallus	I.	263.
— Bankiwa . .	—	63, 79, 202, 216, 218.
— — . .	II пр. II.	14, 16, 18.
— Stanleyi . .	—	14.
— varius . . .	I.	423.
— — . . .	II пр. II.	15.
Gamolepis	II пр. IX.	104.
Ganoidei	I.	486, 487, 515.
Garcinia	II пр. IX.	101.
— Mangustana L.	I.	361.
Garkea	II пр. VIII.	94.
Garrya	II пр. IX.	109.
Garryaceae . . .	—	—
Gasteropoda . . .	II.	161, 170, 325.
Gasterosteus lejurus	—	273.

	Томъ.	Страница.
Gaudichaudia . .	II пр. IX.	111.
Gazella	II пр. XI.	118.
Genista	II пр. VII.	62.
—	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Gentiana	II пр. VIII.	84, 89.
Gentianeae . . .	II пр. IX.	107, 110.
Georgia	II пр. VIII.	93.
Georgina flustranea Dec. . .	I.	388, 389.
— pinnata . . .	—	389.
— rosea	—	—
— superflua Dec.	—	388, 389.
Geraniaceae . . .	II пр. IX.	97, 101.
Geranium	II пр. VIII.	81.
— . . .	II пр. IX.	97.
Gerbera	—	105.
Gerres	I.	294, 296, 299.
Gessneriaceae . .	II пр. IX.	99, 106.
Gessneria	II пр. VIII.	84, 88.
Geum	—	—
Gelia	—	90.
—	II пр. IX.	99.
Ginco biloba . . .	II.	412.
Gladiolus	I.	363.
Glinus	II пр. IX.	102.
Glossophaga . . .	II пр. XI.	121.
Gloxinia	II пр. IX.	99.
Glycine subterranea L. fil.	I.	336.
Glyphisodon saxatilis Loc.	—	296.
Glyphomitrium .	II пр. VIII.	94.
Gnaphalium . . .	I.	272.
— . . .	II пр. VIII.	82.
Gnetum	II пр. XI.	116.
Gnidia	II пр. VIII.	89.
Gobio fluviatilis Cuv.	II пр. XIII.	138, 139.
— obtusirostris Val.	—	139.
Gobioidei	II.	256.
Gobius	I.	295, 296, 297, 299.
—	II.	241, 259, 316.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Gobius guttatus Val.	II.	225, 259.	**H.**		
Gochnatia	II пр. IX.	105.	Haemulon	I.	299.
Gomphocarpus	II пр. VIII.	90.	Hakea	II пр. IX.	96.
Gomphrena	—	86.	—	II пр. VIII.	86.
Gongylus	II пр. XI.	124.	Halicore	II.	394.
Goniocarpus	II пр. IX.	102.	Halitherium	II.	394.
Goniodactylus	I.	303.	Halorageae	II пр. IX.	102.
Gonolobus	II пр. VIII.	85, 90.	Hapale	I.	275.
—	II пр. IX.	98.	Harengula	—	295, 296.
Gonzalea	—	102.	Harpalium	II пр. IX.	104.
Goodenia	II пр. VIII.	84, 88.	Hedeoma	—	107.
Gordonia	II пр. IX.	101.	Helenium	—	110.
Gossypium barbadense	I.	349.	Helianthemum	II пр. VIII.	81.
Goulteria	II пр. VIII.	84, 88.	Helianthus	—	83.
Grammatophora	II пр. XI.	123.	— tuberosus L.	I.	89, 335, 358.
Grangea	II пр. IX.	103.	Helichrysum	II пр. VIII.	82.
Grapsus	I.	302.	Heliconidae	II.	164.
Gravigrada (сем.).	II.	419.	Helicophyllum	II пр. VIII.	94.
Grewia	II пр. VIII.	81.	Heliophila	—	81, 87, 91.
—	II пр. IX.	98.	Heliophytum	II пр. IX.	98.
Grevillea	II пр. VIII.	86.	Heliopsis	—	103.
Grimmia	—	77, 92.	Heliotropium	II пр. VIII.	85, 89.
—	II пр. X.	113.	Helipterum	II пр. IX.	99.
Grubbia	II пр. IX.	108.	Helix	I.	277.
Grubbiaceae	—	—	—	II.	202.
Gümbelia	II пр. VIII.	93.	Helleborus foetidus	—	149.
Gunellus	I.	295.	— niger	—	149.
Guttiferae	II пр. IX.	101.	Helmintha	II пр. IX.	106.
Gymnarchus Niloticus	II.	260.	Helosciadium	—	100.
Gymnetrus	—	227.	Hemicyclia	—	109.
— (Cepola) gladius	—	228.	Hemidactylus	II пр. XI.	123.
— grillus	—	229.	Hemirhamphus	I.	299.
— remipes	—	—	—	II.	245, 262, 264.
Gymnodactylus	II пр. XI.	123.	— Brownii	I.	297.
Gymnospermae	II пр. VIII.	71, 86, 88.	—	II.	262.
Gymnotini	II.	252.	— Commersoni	—	—
Gynerium argenteum	I.	462, 463, 464, 466.	— dispar	—	226.
Gypsophila	II пр. VI.	61.	— lucens	—	244.
			— macrorhynchus Val	—	—
			— Pleii	—	262.
			Hemitripterus	—	257.
			Hemizonia	II пр. IX.	104.

	Томъ.	Страница.
Heniochus cornutus	II.	159.
— macrolepidotus		
Hepaticae	I.	260.
Heptis	II пр. VIII.	84, 90.
Herpestes	I.	275.
—	II пр. VIII.	85, 88, 90.
—	II пр. XI.	120.
Herpetodon	—	124.
Hesperomys Waterh.	I.	275, 289.
Heterodon	II пр. XI.	125.
Heteropoda	II.	169.
Heteropteris	II пр. IX.	111.
Heterosoma	II.	46.
Heterosphace	I.	287.
Heterotheca	II пр. IX.	103.
Hevea	—	109.
Hibiscus	II пр. VIII.	81.
Hibiscus esculentus L.	I.	336.
Hidrophyllaceae	II пр. IX.	107.
Hieracium	I.	147, 258, 263, 489.
—	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	82.
Hipparion	II.	237, 238, 239, 313, 366, 367, 368, 373, 377, 425, 427.
— Antilopinum	—	313, 368.
— venustum	—	314.
Hippidium	—	367, 368, 373.
— neogaeum	—	419.
— principale	—	—
Hippophae	—	151.
Hippotherium	—	366.
Hippurites	—	346, 372.
Hiraea	II пр. IX.	111.
Holacanthus	I.	295, 299.
— annularis	II.	159.
— dux	—	158.
— geometricus	—	159.
— imperator	—	158.
Holacanthus tricolor	II.	158.
Holarrhena	II пр. IX.	106.
Holcus saccharatus	I.	349.
— sorghum		
Holocentrus	—	295, 299.
Holocephali	II.	256.
Holomitrium	II пр. VIII.	93.
Holosteum	II пр. VII.	63.
Holothuria	II.	221.
Homacanthus	II пр. IX.	105.
Homalocranion	II пр. XI.	125.
Homolopsis	—	—
Honkeneya	II пр. VII.	63.
Hookeria	II пр. VIII.	76, 77, 92.
—	II пр. X.	112, 113.
Hordeum distichum	I.	344.
— Hexastichum		
— vulgare		
Hoya	II пр. VIII.	90.
Hyacinthus	I.	77, 262.
— indicus, major et minor	—	333.
Hydnora	II пр. IX.	109.
Hydrangea	I.	43.
Hydrocephalus	II.	335.
Hydrocotyle	II пр. VIII.	82.
Hyla Laurenti	I.	292.
Hymenodon	II пр. VIII.	93.
Hymenolepis	II пр. IX.	104.
Hymenophylleae	II.	371.
Hymenosphace	I.	288.
Hymenoxys	II пр. IX.	104.
Hypericum	II.	143.
—	II пр. VIII.	81.
Hyperoodon	II.	59.
Hypnum	II пр. VIII.	76, 77, 92.
—	II пр. X.	112, 113.
Hypochoeris	II пр. IX.	106.
Hypocirta		
Hypoglossus maximus	II.	18, 52, 53.
Hypophtalmus	—	257.

	Томъ.	Страница.
Hypopterigium .	II пр. VIII.	93.
Hyppocampus . .	II.	247.
I.		
Ichneumon . . .	II.	209.
Ichtyosaurus . .	—	71, 346.
Idus idbarus Meindinger		
— melanotus Heck. et Knerr.		
— miniatus H. et K	II пр. XIII.	139.
— neglectus Selys de Longch.		
— orphus Val .		
Illicium	I.	286.
Indigofera	II пр. VIII.	82.
— . . .	II пр. IX.	95.
— tinctoria . .	I.	349.
Inga	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	96.
Inula	I.	258.
—	II пр. VIII.	83.
Inuus	I.	290.
Ипекакуана. . .	—	359, 364.
Ipomaea	—	272.
— . . .	II пр. VIII.	84, 89.
Isonandra Gutta .	I.	360.
Isopoda	II.	201.
Isotoma	II пр. IX.	106.
J.		
Jasminaceae . . .	II пр. IX.	96.
Jasminum	—	—
— . . .	II пр. VIII.	85, 90.
Jasonia	II пр. IX.	103.
Jatropha	II пр. VIII.	88.
Jodes	II пр. IX.	109.
Johnius	I.	299.
— Catalea Cuv.	II пр. XIV.	142.
— lobatus Cuv .		
Joannuloa	II пр. IX.	107.
Juglandeae . . .	—	109.
Juglans	I.	286.
Julis	—	295, 296, 299.
Jungermannia . .	II пр. VIII.	78.
Juniperus	—	86, 88.
— excelsa . . .	II пр. V.	56.
— phoenicea L .	I.	281.
— sabina L. . .	—	285.
— turbinata Guss	—	281.
Jurinea	—	258.
Jussiaea	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	98.
K.		
Keithia	II пр. IX.	107.
Kentrophyllum .	—	105.
Knautia	II пр. VI.	61.
— . . .	II пр. IX.	102.
Knightia	—	108.
Kuhnia	—	103.
L.		
Labiatae	II пр. IX.	99, 100, 107.
Lablab vulgare .	II.	96.
Labrax	I.	296, 299.
Labroidei	II.	247, 256.
— . . .	II пр. XV.	145.
Labrus	I.	297, 298.
—	II.	158.
Lacerta	II пр. XI.	123.
Lachnanthes . . .	I.	327, 328.
— tinctoria . .	—	65.
Lactuca	II пр. VIII.	83.
— perennis . .	II.	96.
— scariola . . .	II пр. IV.	44.
Lagascea	II пр. IX.	102.
Lagenaria vulgaris Dering	II пр. IV.	48.
Lagerstroemia .	II пр. IX.	102.

	Томъ.	Страница.
Lamellirostres . .	II.	59.
Lantana	II пр. VIII.	85.
Larix	II пр. XI.	115.
Lasiocroton . . .	II пр. IX.	109.
Lathyrus	II пр. VIII.	83.
— Cicero L. . .	II пр. IV.	45.
— sativus L. .	—	—
Latilus	II.	257, 258.
Lauraceae	II пр. IX.	95, 98.
Lawsonia alba Lam.	II пр. IV.	46.
Lecythis ollaria L.		
— Labucajo Aubl. . . .	I.	359, 360.
Leguminosae. . .	II пр. IX.	95, 96, 97, 98, 99, 101.
Lemur	II.	377.
Lemur (летучій) .	—	28.
Leontice	II пр. IX.	100.
Leonurus		
Lepidium	II пр. VIII.	81, 91.
— sativum . .	I.	349.
Lepidosiren . . .	—	133, 515.
— . . .	II.	204, 242, 246, 261, 262, 263, 343, 373, 377.
— paradoxus . .	—	259.
Lepidosteus . . .	—	256, 260, 370.
Leporidae	I.	313, 506.
Lepus magellanicus	II пр. II.	13.
— nigripes . . .	—	12.
Leptalis	II.	164.
Leptochaena . .	II пр. VIII.	94.
Leptodactyla . .	II.	377.
Leptonyx	I.	276.
Leptophis	II пр. XI.	124.
Leptorhachis . .	II пр. IX.	109.
Leptostomum . .	II пр. VIII.	93.
Leptotheca . . .	—	—
Leptotrichum . .	—	—
Lethrinus	I.	293.
Leuceria	II пр. IX.	105.
Leuciscus . . .	I.	493.
— . . .	II.	441.
Leuciscus	II пр. XIII.	139.
— decipiens . .	—	—
— dobula . . .	I.	405.
— jeses Selys de Longch. . .		
— Peusingeri Heck. . . .		
— prasinus Agass. . . .	II пр. XIII.	139.
— rutiloides Selys de Longch. . .		
— Selysii Heck.		
Leucobryum . . .	II пр. VIII.	93.
Leucodendron . .	II пр. IX.	97.
Leucophanes . .	II пр. VIII.	93.
Leucopogon . . .	II пр. IX.	96.
— . . .	II пр. VIII.	82.
Leucos	—	85.
Leucea	II пр. IX.	105.
Leyseria	—	104.
Libanotis	—	102.
Libocedrites salicornioides	I.	240.
Libocedrus . . .	II пр. XI.	116.
— Chilensis . .	I.	240.
— — . .	II.	439.
Lichas palmata .	—	334.
— scabra . . .		
Lichia	I.	297, 298.
Limax	II.	202.
Limulus	II пр. XI.	126.
Linaria	II пр. VIII.	84, 89.
Lingula	II.	449.
Lineae	II пр. IX.	98.
Linum	II пр. VIII.	81.
—	II пр. IX.	98, 110.
— angustifolium.		
— usitatissimum L.	II пр. IV.	45.
Lippia	II пр. VIII.	85, 91.
Liquidambar . . .	II пр. XI.	117.
Lithospermum . .	II пр. VIII.	85, 90.
Lobelia	I.	272.
—	II пр. VIII.	82.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Lobeliaceae . . .	II пр. IX.	106.	**M.**		
Lobostemon . . .	II пр. VIII.	90.	Macadamia triternata	I.	358.
Lobotes	I.	299.	Macaranga . . .	II пр. VIII.	86.
— surinamensis .	—	300.	Macrodon	II.	261.
Loncheres	—	276.	Macropogon . . .	II пр. XIV.	142.
Lonicera	II пр. VIII.	83.	— lineatus . . .	—	141.
Lophanthus . . .	II пр. IX.	107.	Macropus	I.	275.
Lophiodon	II пр. VIII.	94.	— . . .	II пр. XI.	121.
Lophius.	I.	296.	Macroscelides . .	—	—
— piscatorius	II.	52.	Magnolia	I.	286.
Loranthaceae . .	II пр. IX.	94.	—	II.	147, 149.
Loranthus	II пр. VIII.	82.	Magnoliaceae . .	II пр. IX.	100.
Lorentia	II пр. IX.	103.	Mairia	—	103.
Lotus	II пр. VI.	61.	Malapterurus . .	II.	247.
—	II пр. VII.	62.	Mallotus	II пр. VIII.	88.
—	II пр. VIII.	83, 87.	— arcticus (мойва)	II.	59.
Lucilia	II пр. IX.	105.	Malouetia	II пр. IX.	106.
Lucioperca . . .	II пр. II.	26.	Malpygiaceae . .	—	111.
Lucuma	II пр. VIII.	90.	Malva	II пр. VIII.	81.
— mammosa . .	I.	349.	Mammalia	II.	329.
Luffa acutangula Roxb.	II пр. IV.	48.	Manatus	—	387, 394.
— cylindrica Room. . . .	II пр. IV.	48.	— флоридскій .	—	391.
Lutra	II пр. XI.	120.	Mangifera indica L.	I.	362.
Lycadon	—	121.	— . . .	II пр. IV.	47.
Lychnis	II.	117.	Manihot utilissima.	II.	95.
Lychnis dioica . .	—	—	—	I.	343.
Lychophora . . .	II пр. IX.	102.	Marantha arundinacea	—	349.
Lycium	I.	256.	— . . .	II.	95.
Lycopersicum cerasiforme Dun . .	—	155.	— indica. . . .	—	—
— . . .	II пр. IV.	49.	Martynia	II пр. IX.	107.
L. esculentum Müll	I.	155, 442.	Matricaria	—	99.
— . . .	II пр. IV.	49.	Mathiola	I.	262.
— pyriforme Dun. . . .	I.	155.	Medicago	II пр. VIII.	83.
Lyellia	II пр. VIII.	94.	Medusae	II пр. XV.	145, 146.
Lygosoma	II пр. XI.	124.	Meesia	II пр. VIII.	93.
Lysimachia . . .	II пр. VIII.	90.	Megaderma Geoffr.	I.	290.
— punctata . .	II пр. V.	52.	Megalonyx . . .	II.	419.
Lysipoma	II пр. IX.	106.	Megatherium . .	—	—
Lythrariaceae . .	II пр. IX.	102.	Melastoma . . .	II пр. VIII.	82.
			— . .	II пр. IX.	96.

	Томъ.	Страница.		Томъ.	Страница.
Melastomaceae . .	II пр. IX.	96, 97, 102.	Mimetes	II пр. IX.	100.
Meleagris Gallopavo	II пр. II.	22.	Mimosa	II пр. VIII.	83.
— mexicana . .			Mimusops	—	90.
			Minous	II.	241.
Meletta	I.	295, 296, 298, 300.	— monodactylus Val	—	225.
Melicoeca	II пр. IX.	101.	Mniadelphus . . .	II пр. VIII.	93.
Melopepo	I.	358.	Mnium	—	—
Mephitis	—	289.	Moehringia . . .	II пр. VII.	63.
Mercurialis . . .	II.	151.	Mohlana	II пр. IX.	108.
Merganettaarmata	—	61.	Mollusca	I.	261, 277.
Merganser . . .	—	60.	— . . .	II.	41, 45, 48, 64, 114, 115, 116, 154, 167, 168, 169, 171, 200, 201, 227, 324, 326, 329, 330, 340, 449.
Meriones	I.	275.			
— . . .	II пр. XI.	119.			
Merops apiaster .	II.	165.			
Merra	—	158.			
Meryhippus . . .	—	373.			
Mesembryanthemum	I.	270.	— . . .	II пр. VIII.	79, 80.
— . . .	II пр. VIII.	82.	— . . .	II пр. XI.	126.
— . . .	II пр. IX.	95.	— cephalopoda (головоногіе).	II.	344.
Mesoprion	I.	296, 299.	Molothrus	—	269, 272, 273, 292, 461.
Mespilodaphne. .	II пр. VIII.	89.			
— . . .	II пр. IX.	98.	— bonariensis .	—	269, 271.
Mespilus germanica	I.	207.	— pecoris . . .	—	—
			Momisca	II пр. XI.	118.
Meyeria	II пр. IX.	104.	Momordica elaterium	I.	43.
Mezierea	I.	274.			
— . . .	—	108.	Monarda	II пр. IX.	107.
Mezohippus . . .	II.	423.	Monochirus . . .	II.	38, 49.
Michelia	I.	286.	Monochlamydeae.	—	279.
—	II пр. XI.	116.	— . . .	II пр. VIII.	71, 86, 88.
Microcodon . . .	II пр. IX.	106.	Monosis	II пр. IX.	102.
Microdesmis . . .	—	109.	Monotremata . .	II.	370.
Microlonchus . .	—	105.	Monsonia	II пр. IX.	101.
Micromeria . . .	II пр. VIII.	85.	Moquinia	—	105.
Micromitrium . .	—	77, 92.	Morina	—	102.
— . .	II пр. X.	113.	Morus nigra L. .	I.	336.
Micropus	II пр. IX.	103.	Moschus	—	276.
Mielichhoferia . .	II пр. VIII.	93.	Mugil	—	294, 295, 296, 297, 300.
Miconia	—	82, 83.			
—	II пр. IX.	96.	— cephalus . .	—	298.
Millina	—	106.	Mullus	II.	252, 256.
Milodon	II.	419.	— barbatus . .	—	158.

	Томъ.	Страница.
Murucaja	II пр. IX.	102.
Mus arboraeus Pet.	I.	275.
— decumanus Pall.	—	284, 288, 487.
— Dombeensis Rüpp.	—	275.
— dolichurus Smuts.	—	—
— jacobiae	—	487.
— imberbis	—	275.
— leucosternus Rüpp.	—	—
— musculus L.	—	288.
— Rattus L.	—	284, 288, 487.
— sylvaticus L.	—	284.
Muscari comosum.	—	43.
Muscicapa	II.	165.
Musci fronosi	II пр. VIII.	76.
Mustela	I.	275.
— agilis	II пр. XI.	120.
— viso	II.	14, 16.
Mylobatis	I.	296.
Myosotis	II пр. VIII.	90.
Myrcia	—	82.
—	II пр. IX.	96.
Myrica	II.	151.
—	II пр. XI.	117.
Myripristis Jacobus	I.	294.
—	II.	256.
Myristica	I.	287.
—	II пр. VIII.	86.
Myrodia	II пр. IX.	101.
Myrospermum	—	—
Myrrhis odorata Scop.	II.	96.
Myrsine	II пр. VIII.	85, 90.
—	II пр. IX.	96.
Myrsineae	—	96, 98.
Myrtaceae	—	95, 96, 98.
Myxinoidei	II.	256.

	Томъ.	Страница.
N.		
Nablonium	II пр. IX.	104.
Naja tripudians Merr.	II.	209.
Naucrates	—	67, 68.
Nautilus	—	370, 449.
Neckera	II пр. VIII.	76, 77, 92.
—	II пр. X.	112, 113.
Nectandra	II пр. VIII.	86.
Neja	II пр. IX.	103.
Nemoptera	II.	226.
Nepetha	II пр. VIII.	84, 91.
Nephelium Litschi.	I.	344.
Nereocystis Lutkeana	II.	390.
Neretina	I.	244, 264.
— virginea Lam	II.	
Nestlera	I пр. IX.	316.
Nestor hypopolius.	II.	105.
Nicotiana	II пр. VIII.	404.
— rustica	I.	85.
— Tabacum L.	—	349, 350, 355.
— —	II пр. IV.	335, 350, 355.
Noctua	II.	46.
Noctuelites	II.	
Nossaura	II пр. IX.	167.
Nothorhizeus	II.	105.
Nothornis alba	II пр. I.	144.
— Mantelli.	II.	2.
Notoceras	II пр. IX.	402.
Notothenia (Richardson).	I.	100.
Numida ptilorhyncha	II пр. II.	300.
Nycteris	II пр. IX.	23.
Nycticejus	I.	121.
Nymphalidae	II.	275, 289, 223.
O.		
Obeliscaria	II пр. IX.	103.
Ochrodemus	—	109.

	Томъ.	Страница.
Ocimum	II пр. VIII.	85.
Oedipodium	—	94.
Oedogonium	—	79.
Oenothera	—	83.
— biennis	II.	98.
Oidium	I.	224.
Oldlandia	II пр. VIII.	84, 87.
Oldlnburgia	II пр. IX.	105.
Olea	I.	284.
— europaea L. / — oleaster	II пр. IV.	48.
Oligomeris	II пр. IX.	109.
Ombrina	I.	296.
Onagrariaceae	II пр. IX.	98.
Onobrychis	II пр. VII.	62.
Ononis	—	—
—	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	96.
Onoseris	—	100.
Onosma	II пр. VIII.	90.
Opuntia Ficus indica L.	II пр. IV.	48.
Orchideae	I.	342.
—	II.	270, 274, 275, 276, 277, 281, 292, 474.
Oreas	II пр. VIII.	94.
Oreodaphne	—	86.
—	II пр. IX.	95.
Origanum Majorana L.	II.	97.
Oriohippus	—	423.
Orites	II пр. IX.	108.
Oriza sativa L.	II пр. IV.	41.
Ornithopus sativus Broth	—	45.
Ornithorhynchus	I.	133.
—	II.	204, 343, 377.
Ornus	I.	284.
Orobanchaceae	II пр. IX.	96, 107.
Orobanche	II пр. VIII.	84, 91.
—	II пр. IX.	96.
Orobus	II пр. VII.	62.
Orthoceratites	II.	344.
Orthodontium	II пр. VIII.	93.

	Томъ.	Страница.
Orthogoriscus	II.	257.
Orthotrichum	II пр. X.	113.
—	II пр. VIII.	77, 92.
Oryx	II пр. XI.	118.
Osmites	II пр. IX.	105.
Osteospermum	—	97.
—	II пр. VIII.	83.
Ostodes	II пр. IX.	109.
Ostracion	II.	173.
Osyris	II пр. IX.	108.
Otaria	II.	396.
— Stelleri	—	—
— ursina	—	390.
Otholithus	I.	296, 299.
— toë-roë Cuv. regalis Cuv	II пр. XIV.	141, 142.
—	II пр. VIII.	83.
Othonna	II пр. IX.	97.
Ovis Argali Soland.	II пр. II.	9.
— Musimon Goldf	—	—
Oxalis	II пр. VIII.	81.
—	II пр. IX.	95.
— Deppei / — crenata	II.	96.
Oxalideae	II пр. IX.	95.
Oxycoccos macrocarpa	I.	360.
Oxypetalum	II пр. VIII.	90.
Oxyrrhopus	II пр. XI.	125.
Oxytropis	II пр. VII.	62.
—	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	98.
Ozothamnus	—	100.
P.		
Pachydermata	II.	329, 365.
Pachyrhynchus	II пр. I.	2.
Pagellus	I.	296, 298, 300.
Pagrus	—	296, 297, 298.
Pagurus	II.	50, 51.
Palanisia	II пр. IX.	101.

	Томъ.	Страница.
Palapteryx dromaeoides	II.	405.
— geranioides .	—	—
— ingens . . .	—	404, 405.
— robustus . .	—	405.
Palaeotherium . .	—	366, 368, 373.
Palicourea	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	98.
Paliurus aculeatus.	II пр. V.	56.
Paludella	II пр. VIII.	94.
Panargyrum . . .	II пр. IX.	105.
Panicum maximum Jacq.	II пр. IV.	45.
— miliaceum . .	I.	349.
Papilonaceae . .	II.	142.
Paradoxides . . .	—	335.
Paradoxurus . . .	II пр. XI.	120.
Paralepis	II.	257.
Parinarium . . .	II пр. IX.	101.
Parthenium . . .	—	103.
Passiflora	II пр. VIII.	82.
Pecten	II.	67.
Pecten polymorphus Bronn . . . . — hyalinus Phil.	I.	240.
Pedicularis . . .	II пр. VIII.	84, 89.
Pelamys.	I.	294.
Pelargonium . . .	—	363, 388.
— . . .	II пр. VIII.	81.
Pellone	I.	295.
Pelor	II.	241, 259.
— filamentosum Cuv.	—	225, 259.
— longifilis Cuv.	—	258.
Peneaceae . . .	II пр. IX.	108.
Pennatula	II.	278.
Penstemon . . .	II пр. VIII.	85, 90.
Pentachondra . .	II пр. IX.	106.
Pentopus	I.	294.
Pera	—	273.
—	II пр. IX.	99.
Perameles	II пр. XI.	121.
Perca	II пр. II.	26.
Percis.	II.	256.
Percophis	—	—
Percunia	II пр. IX.	108.
Perdicium	—	105.
Persea	II пр. VIII.	89.
Persica laevis . .	I.	355.
Persoonia	II пр. VIII.	88.
Petalacte	II пр. IX.	104.
Petaurus	I.	276.
Petromyzontes . .	II.	256.
Peukenetia . . .	II пр. IX.	109.
Phaca	II пр. VII.	62.
Phacops Glockeri.	II.	334.
Phalangista . . .	II пр. XI.	121.
Phalaena	II.	162.
Phania	II пр. IX.	103.
Phascochoerus africanus	II пр. II.	6.
Phascologale . .	II пр. XI.	121.
Phascomitrium . .	II пр. VIII.	93.
Phascum	—	—
Phaseolus	—	83.
— lunatus L . .	I.	336.
— — . .	II.	96.
— multiflorus . .	—	—
— vulgaris. . .	I.	343.
Phasianus colchicus	—	201, 202.
Philippsia	II.	334.
Phoca	I.	276.
Phoenix dactylifera L.	II пр. IV.	49.
Pholadomya alba Sow	II.	121.
Pholis	I.	294.
Phormium tenax L.	—	358.
Phragmites communis	—	99.
Phrynocephalus .	II пр. XI.	123.
Phyceae.	II пр. VIII.	79.
Phylica	—	83.
Phyllanthus . . .	I.	270.
— . . .	II пр. VIII.	86.
Phyllocladus . . .	II пр. XI.	116.
Phyllogonium . .	II нр. VIII.	94.
Phyllorhina . . .	II пр. XI.	122.

	Томъ.	Страница.
Phyllostoma	I.	275.
Phylloxera (филлоксера)	—	103, 224, 340,
—	II.	139, 420.
Physalis	II пр. VIII.	85.
Phytocrenae	II пр. IX.	109.
Phytolaca	—	108.
Phytolaceae	—	108.
Picea	I.	285, 286.
— excelsa Link.	—	252, 280, 285.
— Menziesi Carr.	—	285.
— obovata Led.	—	280.
— Omorica	—	331.
Pilea	II пр. VIII.	86.
—	II пр. IX.	95.
Pilopogon	II пр. VIII.	94.
Pilotrichum	—	92.
Pimelia (растение).	—	86.
Pimenta vulgaris	I.	44.
Pimpinella	II пр. VI.	61.
Pinus	I.	286.
—	II пр. VIII.	86.
— austriaca Hoess.	I.	280.
— Banksiana Lamb.	II пр. XI.	115.
— Cembra	—	116.
— Laricio Poir.	I.	280.
— var. taurica.	—	281.
— —	II пр. V.	56.
— montana	II пр. XI.	115.
— sylvestris L.	I.	108, 251.
— —	II пр. XI.	115.
Piper	II пр. VIII.	86.
Piperaceae	II пр. IX.	95.
Piperomia	I.	270.
—	II пр. VIII.	86.
—	II пр. IX.	95.
Piqueria	—	103.
Pirus	II пр. VIII.	84, 88.
Pisum sativum	I.	344.
Pithecus Geoffr.	—	290.
Placoidei	II.	329.
Plagiolophus	—	366.
Plagiopus	II пр. VIII.	94.
Plagusia	I.	302.
Plagusia bilineata.	II.	42.
Planorbis multiformis	—	316.
Plantago	II пр. VIII.	67. 84, 90.
Platanus	II пр. XI.	117.
Platax	II.	49, 253, 265.
— arthriticus Cuv.	—	253.
— Teira	—	159.
Platessa	—	52.
— flessus	—	38, 39, 51.
Platonys	II пр. XI.	122.
Platycephalus	I.	294.
—	II.	257.
Platydactylus	II пр. XI.	122.
Platyptera	II.	256.
Plectognathi	—	257.
Plectranthus	II пр. VIII.	85, 91.
Plerandra	II пр. IX.	111.
Plesiosaurus	II.	71.
Plestiodon	II пр. XI.	124.
Pleuronectidae	II.	46.
Pleuronectes	—	38.
Pleurorhizeus	—	144.
Plimula	II пр. VIII.	85.
Plumbagineae	II пр. IX.	107.
Plumbago	—	—
Poa	II пр. VI.	61.
Podocarpus	I.	285.
—	II пр. VIII.	86.
Podolepis	II пр. IX.	104.
Pogonias	II.	263.
— chromis Cuv.	II пр. XIV.	143.
Polemoniaceae	II пр. IX.	99, 107.
Polyanthes tuberosa L.	I.	59, 333.
Polyerges rufescens (см. также Formica)	II.	215.
Polygala	II пр. VIII.	81.
Polygonella	II пр. IX.	108.
Polygonaceae	—	97, 108.
Polygonum	II пр. VIII.	86.
— amphibium L.	I.	279, 283.
— aviculare L.	—	—

	Томъ.	Страница.
Polygonum Bellardi.	I.	278.
— Fagopyrum L.	—	336.
— persicaria	—	279.
— — var. α (agreste) и β (elatius)	—	119.
Polymnia	II пр. IX.	103.
Polynemus	II.	258.
—	I.	295, 299.
Polypterini	II.	256.
Polypterus	—	260, 262, 264.
— Bichir	—	259.
Polytrichum.	II пр. VIII.	77, 92.
—	II пр. X.	113.
Pomacanthus arcuatus	II.	159.
Pomacentris	I.	300.
Populus alba L.	—	281.
— balsamifera Mich	—	282.
— nivea	—	281.
— suaveolens Loud.	—	282.
— tremula L.	—	252.
Porphyrio hyacinthinus	II.	402.
Portulacca oleracea L	II пр. IV.	45.
Portulaceae	II пр. IX.	102.
Potamogeton	II пр. V.	59.
Potentilla	II пр. VIII.	82.
Poterium	II пр. IX.	101.
Pottia	II пр. VIII.	92.
Premna	—	85, 88.
Priacanthus	I.	299.
Primula	II пр. VIII.	90.
Prion	II.	60.
Prionotus	I.	299.
Pristigaster	—	295.
Pristipoma	—	296, 299.
Pristis	—	295.
Priva	II пр. IX.	107.
Procellaria	II.	60.
Prockia.	II пр. IX.	101.
Proctotretus	II пр. XI.	123.
Protea	II пр. VIII.	88.

	Томъ.	Страница.
Protea	II пр. IX.	97.
Proteacea	—	96, 97, 100, 108.
Proteus	I.	363.
—	II.	499.
Protohippus	—	373.
Protopterus	—	246, 261, 262.
— annectens	—	259.
Protozoa	—	200, 286, 287.
Proustea	II пр. IX.	105.
Prunus Armeniaca L.	II пр. IV.	47.
— Avium L	—	—
— dasycarpa Ehrh.	I.	351.
— domestica L.	—	389.
— cerasifera Ehrh.	—	—
— cerasus	—	—
— insititia	—	—
— italica Borkh.	—	—
— monticola C. Koch	—	—
— spinosa	II.	149.
Psamophis.	II пр. XI.	125.
Psettus	II.	49, 253, 265.
Pseudanthus	II пр. IX.	108.
Pseudopus	II.	243.
Psiadia	II пр. IX.	103.
Psidium	II пр. VIII.	84, 88,
— Guayava Raddi.	II пр. IV.	48.
Psilotus	II пр. IX.	108.
Psoralea	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Psychotria	I.	272.
—	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
Pterocarpus	—	99.
Pterocaulon	—	103.
Pterodactylus	II.	31, 377.
Pteromys Petaurista	II пр. XI.	120.
Pteronia	II пр. VIII.	83.
Pteropus	I.	275.

	Томъ.	Страница.
Pteropus	II пр. XI.	122.
Pteropyrum	II пр. IX.	108.
Pterospermum	—	101.
Pterostigma	—	107.
Pterothrix	—	104.
Ptychotis	—	102.
Pulmonata	II.	201, 324.
Punica Granatum L.	II пр. IV.	48.
Pupalia	II пр. IX.	108.
Putranjiva	—	109.
Pycnocoma	—	—
Pycnogonidi	II.	201.
Pygidium	—	257.
Pyramidium	II пр. VIII.	94.
Pyrethrum	I.	258.
—	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	98.
— roseum	I.	222.
— carneum		
Pyrrhopappus	II пр. IX.	106.
Pyrrocoma	—	103.
Pyrus	I.	262.
—	II пр. IX.	99.
— Achras	I.	398.
— Boisserana	—	—
— communis L.	II пр. IV.	47.
— cordata		
— longipes		
— parvifolia Desf	I.	398.
— pyraster		
Python	II пр. XI.	124.

Q.

	Томъ.	Страница.
Quercus	I.	286.
—	II пр. VIII.	86.
— Ballota Dest.		
— Ilex L.		
— infectoria	I.	281.
— Lusitanica		
— Mirbecki Dur.		
Quercus pedunculata Hoffm.	I.	281.
— pubescens Willd.	—	281.
— —	II пр. V.	56.
— Robur L.	I.	281.
— serrata Thunb.	—	287.
— sessiliflora Salisb.	—	281.

R.

	Томъ.	Страница.
Rabdosoma	II пр. XI.	124.
Radiata	II.	200.
Raja	I.	295, 297.
Rallidae	II.	402.
Rana L	I.	291.
Ranunculaceae	II.	150.
—	II пр. IX.	100.
Ranunculus	I.	257, 258.
—	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	81, 91.
— Ficaria	I.	342.
— Flammula L.	—	282.
— repens L.	—	283.
— reptans L.	—	282.
Raphanus	II пр. IX.	101.
— sativus L	I.	349, 442.
— —	II пр. IV.	43.
Redunca	II пр. XI.	119.
Relhania	II пр. IX.	110.
Remora	II.	69, 70, 71.
Reptilia	—	329.
Reseda	II пр. VIII.	81.
Resedaceae	II пр. IX.	109.
Retinospora	II пр. XI.	116.
Rhamneae	II пр. IX.	101.
Rhamnus	II пр. VIII.	83.
Rhaponticum	II пр. IX.	105.
Rhegmatodon	II пр. VIII.	93.
Rheum hybridum	II.	95.
— nobile Hook.	I.	205.
— ribes	II.	95.

	Томъ.	Страница.
Rheum undulatum.	II.	95.
Rhinobatis	I.	296.
Rhinoceros	—	288.
— bicornis L.		
— cuculatus Wag		
— incisivus		
— javanicus Cuv.		
— leptorhinus Cuv.	II.	418.
— Schleiermacheri		
— simus Burch		
— sumatrensis Cuv.		
— tichorhinus	—	416, 418.
— unicornis L	—	418.
Rhinoderma Darwini	—	240.
Rhododendron	II пр. VIII.	84, 88.
—	II пр. IX.	99.
Rhombus	I.	299.
—	II.	38, 43.
— Argus	—	48.
— punctatus	—	—
Rhus	II пр. VIII.	82.
Rhynchitis Bacchus L.	I.	491.
— cupreus L.		
Rhynchosia	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	98.
Rhytiglossa	II пр. VIII.	85, 91.
—	II пр. IX.	96.
Rhytina Stelleri	II.	386, 390, 393, 394, 398.
Ribes	II пр. VIII.	83.
— Grossularia L.	II пр. IV.	48.
Richerea	II пр. IX.	109.
Ricia	II пр. VIII.	78.
Ricinocarpus	II пр. IX.	108.
Ricinus	I.	63.
Rissoa truncata	—	240.
Robinsonia	II пр. IX.	105.
Rodula	—	98.
Rosa	I.	147, 489.
Rosa	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	82.
Rosaceae	II пр. IX.	96, 99, 101.
Rubia	II пр. VIII.	84, 88.
— tinctorum	II пр. IV.	45.
Rubiaceae	II пр. IX.	95, 96, 97, 98, 100, 102.
Rubus	I.	147, 262, 492, 493.
—	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	96.
— arcticus L.	I.	340, 489.
— caesius	—	490.
— —	II.	316.
— chamaemorus	I.	489.
— fruticosus	—	490.
— —	II.	316.
— idaeus	I.	489.
— saxatilis	—	—
Ruellia	II пр. VIII.	85.
Rumex	—	86.
— acetosa	I.	442.
— —	II.	95.
— Patientia	—	—
Ruminantia	—	365.
Ruppia	—	200.
Ruscus	—	151.
— aculeata	II пр. V.	56.
S.		
Saccharum officinarum L.	I.	344.
—	II пр. IV.	42.
Sagina	II пр. VIII.	63.
Salamandra	I.	162.
—	II.	175.
Salaxis	II пр. IX.	106.
Salicornia	I.	263.
— herbacea	—	259.
Salicineae	II пр. IX.	95.
Salix	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	86.
—	II пр. IX.	95.

	Томъ.	Страница.
Salpiglossis . . .	I.	262.
Salsolaceae . . .	—	251.
— . . .	II.	145.
— . . .	II пр. VII.	63.
— . . .	II пр. VIII.	67.
— . . .	II пр. IX.	99.
Salsola	I.	263.
Salvia	—	287.
—	II пр. VIII.	84, 90.
Santalaceae . . .	II пр. IX.	108.
Santolina	—	110.
Sao	II.	335.
— hirsuta . . .	—	330.
Sapindaceae. . .	II пр. IX.	99, 101.
Sardinella	I.	295, 296.
Sargus (рыба) . .	—	296, 297, 300.
—	II.	256.
Satureja	II пр. IX.	99.
— montana L. .	II.	97.
Sauropus	II пр. IX.	100.
Saussurea	I.	258.
Savia	II пр. IX.	108.
Saxifrageae . . .	—	102.
Saxifraga	I.	263.
—	II пр. VIII.	82.
Scabiosa.	—	83.
Scaevola	—	—
Scandix	II пр. IX.	102.
— Cerefolium L.	I.	335.
— — . .	II пр. IV.	45.
Scapania	II пр. VIII.	78.
Scardinius erythrophtalmus L . . .		
— hesperidius Heck	II пр. XIII.	139.
— macrophtalmus Heck. .		
Scarus	I.	295, 296, 299.
— Harid Forsk.	—	294.
Scelidotherium .	II.	419.
Schistidium . . .	II пр. VIII.	94.
Schistomitrium .	—	93.
Schistostega . . .	—	94.
Schlotheimia . .	—	93.
Schotia	II пр. IX.	101.

	Томъ.	Страница.
Sciaena Pama . .	II пр.	
— Aquila Cuv. .	XIV.	142.
Sciaenoidei . . .	II.	257, 258, 263.
— . . .	II пр. XIV.	144.
— . . .	II пр. XV.	145.
Scincoidei. . . .	II.	243.
Scirpus	II пр. VI.	61.
Sciurus	I.	275, 288.
— aurogaster .	—	288.
— texanus . . .		
Scolymus	II пр. IX.	105.
— hispanicus .	II.	95.
Scomber	I.	296, 297.
—	II.	50, 252.
— australasicus Cuv.		
— colias. . . .		
— Konayurta .		
— loo.	II.	257.
— pneumatophorus		
— Scombrus . .		
Скумбріевыя. . .	—	255.
— . .	II пр. XV.	145.
Scomberesox Camperi	II.	258.
— Rondeleti . .		
Scopelini	—	257.
Scopolia	II пр. IX.	107.
Scorpaena	I.	296, 297, 298, 299.
— . . .	II.	257.
Scorzonera . . .	I.	258.
— . . .	II пр. VIII.	83.
— hispanica . .	II.	95.
Scrophularia. . .	II пр. VIII.	85, 90.
Scrophulariaceae .	II пр. IX.	99, 107.
Scutellaria . . .	II пр. VIII.	85, 91.
Scyllium	I.	295.
Scymeria	II пр. IX.	107.
Scyphogyne. . .	—	106.
Sea island	I.	349.
Sebaea	II пр. IX.	110.
Sebastes	II.	50, 257.

	Томъ.	Страница.
Sebastes Bougainvillei		
— imperialis	II.	258.
— maculatus		
— minutus		
— Norwegicus	—	157, 248.
Sebastiana	II пр. VIII.	89.
Secale cereale	I.	347.
Sechium edule	—	344.
—	II.	233.
Securigera	II пр. IX.	100.
Sedum	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	96.
— reflexum	II.	—
Selago	II пр. VIII.	85, 91.
Seligeria	—	93.
Semnopithecus Cuv.	I.	290.
Senebiera	II пр. IX.	101.
Senecio	I.	257, 258, 270, 288.
—	II пр. VIII.	82.
—	II пр. IX.	95.
— jacobaea	II.	162.
Sericocoma	II пр. IX.	108.
Seriola	I.	297.
— cosmopolita	—	295, 300.
Serpentarius Cuv.	II.	204, 377.
Serranus	I.	294, 296, 298, 299.
—	II.	158.
—	II пр. II.	26.
— foveatus		
— merra	I.	293.
— semipunctatus.		
Serruraria	II пр. VIII.	89.
—	II пр. IX.	97.
Sesameae	—	107.
Sesamum orientale	I.	442.
Sesampteris	II пр. IX.	107.
Sesiides	II.	165.
Sida (растенie).	II пр. VIII.	81.
Sideroxylon	—	90.
Sicydium	II.	256.

	Томъ.	Страница.
Siegesbeckia	II пр. IX.	103.
Silene	II пр. VI.	61.
—	II пр. VIII.	81.
Siluroidei	II.	257.
Simocheiles	II пр. IX.	99.
Simotes	II пр. XI.	125.
Sinapis	II пр. VIII.	92.
Sinapta	II.	221.
Siparum	II пр. VIII.	83.
Sirenia	II.	394.
Sirenocyamus	—	388.
Sisymbrium	II пр. VIII.	81, 91.
— Nasturtium	II.	96.
Sium sisarum	—	95.
Sloanea	I.	272.
—	II пр. IX.	101.
Smaris	I.	296, 298.
Solaneae	—	154.
—	II пр. IX.	97, 107.
Solanum	I.	256.
—	II пр. VIII.	84, 90.
— Aethiopicum		
— Gilo	I.	155.
— Melongena	—	43.
— racemiflorum	—	155.
— tuberosum	—	442.
— —	II пр. IV.	43, 44.
— Zuccagnianum	I.	155.
Solarius	—	294, 297.
Solea	II.	39, 43, 51, 52.
— Zebra	—	48.
Solen strigilatus	I.	240.
Solidago	II пр. VIII.	82.
Solidungula	II.	365.
Sonchus	II пр. VIII.	84, 87.
Sorbus domestica.	I.	207.
Sorex	—	275.
— fodiens		
— indicus	II пр. XI.	121.
— pygmaeus		
Sparoidei	II.	257.
—	II пр. XV.	145.
Spatularini	II.	256.

	Томъ.	Страница.
Spergula arvensis L.	I.	349, 350.
— — . .	II пр. IV.	45.
Spermacoce . . .	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	97.
Spermophilus . .	I.	275.
Sphaeranthus . .	II пр. IX.	100.
Sphaerexochus mirus	II.	334.
Sphaerococceae .	II пр. VIII.	79.
Sphagnum. . . .	—	93.
Sphenogyne . . .	—	83.
Sphinx	II.	163.
— Ligustri . .	—	164.
Sphyraena . . .	I.	294, 296, 299.
Spilanthus . . .	II пр. VIII.	84, 88.
Spinacia oleracea L.	I.	358.
Splachnum . . .	II пр. VIII.	93.
Spondias	II пр. IX.	101.
— dulcis . . .	I.	359.
Spratella	—	295.
Squalius cephalus L.		
— Chalybaeus Heck. et Knerr.		
— Lancastriensis Yarell. .		
— lepusculus Heck. et Knerr.	II пр. XIII.	140.
— leuciscus L. .		
— majalis Agass.		
— rodens Agass.		
— rostratus Agass . . .		
— simus Römer-Buchner . .		
Squamipennes . .	II.	49, 158.
Squilla	I.	303.
Stachys	II пр. VIII.	84, 90.
Stapelia	I.	497.
—	II пр. VIII.	85, 89.
Statice	—	84, 90.
Staurocephalus .	II.	334.
Stellaria	II пр. VII.	63.

	Томъ.	Страница.
Stellaria	II пр. VIII.	67, 81.
—	II пр. IX.	98.
— dichrotoma .		
— graminea L .	I.	253.
— nemorum L .		
Stellera	II пр. IX.	108.
Stenocline . . .	—	104.
Stenostoma . . .	II пр. XI.	124.
Stephanocoma . .	II пр. IX.	105.
Stevia	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Stigmaria ficoides.	II.	449.
Stilbaceae	II пр. IX.	107.
Stilbe	—	—
Stilpnophytum . .	II пр. IX.	104.
Stobaea	II пр. VIII.	84, 88.
Stoebe	II пр. IX.	104.
Stoenochilus . .	—	107.
Stobilanthus . .	II пр. VIII.	85, 91.
— . . .	II пр. IX.	97.
Stygmahyllon . .	—	111.
Stylephorus chordatus	II.	230.
Stylidium	II пр. VIII.	83.
Styrax	—	85. 90.
Suaeda	—	67.
Suimongas . . .	II.	160.
Sus indica . . .	II пр. II.	5, 6.
— pliciceps Gray	I.	329.
— — . .	II пр. II.	5.
— scrofa	I.	56, 77.
— — . .	II пр. II.	5.
Symblepharis . .	II пр. VIII.	93.
Symbranchus . .	II.	256.
Symhyandra . . .	II пр. IX.	106.
Sympieza	—	—
Symplocos . . .	II пр. VIII.	85, 90.
Syndesmanthus .	II пр. IX.	106.
Syngnathus . . .	II.	247.
— . . .	II пр. XV.	146.
Synodontis . . .	II.	247.
Syphocampylos .	II пр. VIII.	83.
Syringa Josikaea Jack.	I.	331.

	Томъ.	Страница.
Syringa vulgaris L.	I.	59, 332.
Syrrhopodon	II пр. VIII.	93.
T.		
Tabernemontana	II пр. VIII.	85, 90.
Taenioidei	II.	227.
Tanacetum	II пр. VIII.	84, 88.
Tanager	II.	160.
Taphrozous	II пр. XI.	121.
Taraxacum	II пр. VI.	61.
— dens leonis	II.	95.
Tarchonanthus	II пр. IX.	103.
Taxineae (тисовыя)	II.	412.
Taxodium distichum	I.	238, 239, 240.
—	II.	436.
Taxus	II пр. XI.	116.
Tayloria	II пр. VIII.	93.
Tecoma	—	85, 90.
Telanthera	—	89.
Teleostei	II.	329.
Temmia	II пр. VIII.	93.
Temnodon saltator	I.	301.
Tephrosia	II пр. VIII.	83.
Terebinthaceae	II пр. IX.	101.
Terebratula	II.	375.
— biplicata	—	316, 375, 376, 377.
Ternstroemiaceae	II пр. IX.	101.
Testudo	I.	276, 291.
— elephantina	II.	400, 406, 407.
— indica	—	400, 407.
— nigra	—	406, 407.
— sulcata	I.	291.
Tetragonia expansa Murrey	—	358.
Tetranthera	II пр. VIII.	86.
Tetraplodon	—	93.
Tetrapteris	II пр. IX.	111.
Tetrazygia	—	102.

	Томъ.	Страница.
Teucrium	II пр. VIII.	85, 91.
Thalamiflorae	—	70, 81, 87.
Thalassiophyllon clathrus	II.	390.
Thalictrum	I.	258.
—	II пр. VIII.	81, 91.
Thea sinensis L.	II пр. IV.	45.
Thecacoris	II пр. IX.	109.
Theobroma Cacao L.	II пр. IV.	49.
Thesium	II пр. VIII.	86.
Thlaspi	II пр. IX.	99.
Thottea	—	108.
Trichoderma	—	107.
Thrincia	—	106.
Thuja	II пр. XI.	116.
Thymallus gymnothorax Val.		
— vaxillifer Agass.	II пр. XIII.	140.
— vulgaris Cuv.		
Thymeleae	II пр. IX.	108.
Thymus	II пр. VIII.	85.
Thynnus	I.	295, 300.
— alalonga		
— branchypterus	II.	257.
— Pelamys		
— vulgaris		
Tiarella	II пр. IX.	102.
Tiliaceae	—	98, 101.
Tinca aurata	I.	409, 410.
Tordylium	II пр. IX.	102.
Torreya	I.	285.
Tournefortia	II пр. VIII.	85, 89.
Toxotes jaculator	II.	158.
Trachinotus	I.	294, 295, 296, 299.
Trachinus	II.	256.
Trachymene	II пр. IX.	102.
Trachypterus	I.	297.
—	II.	229.
— arcticus	—	42, 44, 227.
— Bogmarus	—	228.
— falx	—	—

	Томъ.	Страница.
Trachypterus Spinolae	II.	227.
Tradescantia	I.	208.
Tragelaphus	II пр. XI.	118.
Tragia L.	II пр. VIII.	89.
Tragoceras	II пр. IX.	103.
Trematodon	II пр. VIII.	93.
Trembleya	II пр. IX.	102.
Trianthema	—	—
Trichinium	II пр. VIII.	89.
Trichogyne	II пр. IX.	104.
Trichomanes	II.	371.
Trichonotus	—	256.
Trichosanthes anguina	I.	43.
—	II.	233, 344.
Trichostemma	II пр. IX.	107.
Trichostomum	II пр. VIII.	92.
Tridontium	—	94.
Trientalis europaea L.	II пр. V.	52.
Trifolium	II пр. IV.	61.
—	II пр. VII.	62.
—	II пр. VIII.	82.
— incarnatum L.	I.	118.
— pratense L.	—	109, 118.
— repens L.	—	108.
Trigla	—	297.
—	II.	158.
Trigonocephalus	II пр. XI.	125.
Trigonella	II пр. VIII.	84, 87.
— Foenum graecum L	II пр. IV.	45.
Trigonia	I.	486.
Trigonostemon	II пр. IX.	98.
—	I.	273.
Trilobites (трилобиты)	II.	326, 327, 328, 329, 330, 332, 333, 335, 336, 338, 339, 341, 352, 372, 381.
Trionyx	I.	276.
—	II пр. XI.	122.
Triticum Baeoticum	I.	337.
— monococcum	—	—
— vulgare	—	335.
Triton	II пр. XI.	125.
Tropaeolum tuberosum	II.	96.
Tropidolepis	II пр. XI.	123.
Tropidonotus	—	125.
Trygon	I.	296, 299.
Trypauchen	II.	256.
Tsuga	I.	286.
—	II пр. XI.	115.
— Canadensis	—	—
Turritis	I.	267.
Turritella terebra Broc.	I.	241.
— triplicata		
Typhlops	—	291.

U.

	Томъ.	Страница.
Ulmus campestris L.	I.	251, 252.
— effusa Willd.	—	251.
— glabra	—	252.
— macrophylla	—	—
— montana Willd.	—	—
— suberosa var. pumila	—	—
— —	II пр. XI.	117.
Ulvaceae	II пр. VIII.	79.
Umbelliferae	II пр. IX.	96, 98, 100. 102, 110.
Umbilicus	—	99.
Umbrina	I.	300.
— alburnus Cuv.	II.	258.
— vulgaris		
Unona	II пр. VIII.	92.
Upeneus	I.	294, 299.
Uranoscopus	II.	256.
— scaber L.	1.	295.

	Томъ.	Страница.
Uria lacrymans .	II.	128.
— Guillemot . .		
Uromatrix . . .	II пр. XI.	123.
Ursus ornatus . .	—	120.
Urticaceae . . .	II пр. IX.	95, 98.
Utricularia . . .	II пр. VIII.	84, 89.
V (и W).		
Vacciniaceae . .	II пр. IX.	96.
Vaccinium . . .	II пр. VIII.	83.
— . . .	II пр. IX.	96.
Vahlenbergia . .	II пр. VIII.	82.
Valeriana	—	83.
Valerianella olitoria L	II пр. IV.	45.
Veranus	II пр. XI.	123.
Veteria.	II пр. IX.	109.
Weissia	II пр. VIII.	93.
Wellingtonia . .	II.	93, 411, 412.
Verbascum . . .	II пр. VIII.	85, 90.
Verbena.	II пр. VIII.	85, 91.
Verbenaceae . . .	II пр. IX.	107.
Verbesina	II пр. VIII.	84, 88.
Vernonia	—	82.
Veronica	—	84, 89.
—	II.	93.
Vesicaria	II пр. IX.	110.
Vespertilio . . .	I.	275, 289.
Viburnum	II пр. VIII.	83.
Vicia	—	82.
—	II пр. IX.	96.
— satira L. . .	II пр. IV.	45.
Widringtonia . .	I.	285.
— . . .	II пр. XI.	116.
Vinca	II пр. IX.	106.
Viola	II пр. VIII.	81.
— Altaica . . .	I.	388.
— amona . . .		
— grandiflora .		
— tricolor . . .	—	210, 218, 388.

	Томъ.	Страница.
Viscum	II.	151.
—	II пр. VIII.	83.
—	II пр. IX.	97.
Vitex	II пр. VIII.	85.
Vitis vinifera L. .	I.	153.
— . . .	II.	420.
— . . .	II пр. V.	46.
Viverra	II пр. XI.	120.
Voitia	II пр. VIII.	93.
X.		
Xanthium	II пр. IX.	103.
Xanthosia	—	102.
Xenodon	II пр. XI.	125.
Xeranthemum . .	II пр. IX.	105.
Xylina Delphinii .	II.	162.
Xyphosoma . . .	II пр. XI.	124.
Xyphosura . . .	II.	370.
Xyrichtys	I.	295, 296, 300.
Z.		
Zamia	II.	370.
Zanichelia	—	200.
Zanonea.	II пр. IX.	102.
Zanthoxylum . .	II пр. VIII.	81, 87.
Zea Mais	I.	344.
Zelcova	II пр. XI.	117.
Zerene grossulariae	II.	162.
Zeucos	II пр. XIII.	139.
Zeus	I.	297.
Zizyphus jujuba Lam	II пр. IV.	46.
— vulgaris Lam.	—	—
— — . .	.	351.
Zostera	II.	200.
Zygodon	II пр. VIII.	93.

Списокъ сочиненій Н. Я. Данилевскаго.

Примѣчаніе. Слѣдующій списокъ писаній Н—я Я—ча можетъ считаться почти полнымъ, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ пришлось обойтись безъ точнаго заглавія статей. Годы, выставленные впереди, означаютъ годы появленія въ печати, кромѣ двухъ или трехъ случаевъ, когда поставлены годы самаго написанія.

1843 г. 1) Замѣтка о томъ, что Сенковскій повѣсть Моріера выдалъ за свою. «Отечеств. Зап.».

1848— 2) *Дютроше.* Тамъ же.

3) Разборъ и переводъ *Космоса* Гумбольдта, тамъ же. (За эти двѣ статьи получено 600 р.).

1851— 4) *Статистическія изслѣдованія о движеніи народонаселенія въ Росіи за 1846 г.* «Журн. Мин. Вн. Дѣлъ». (Статья была прислана изъ Вологоды и получено за нее 300 р.).

— — 5) *Климатъ Вологодской губерніи.* «Записки Геогр. Общ.», т. IX. (Это сочиненіе награждено Жуковскою преміею въ 250 р.).

1852— 6) Двѣ или три мелкія статьи въ «Вологодск. Губ. Вѣдомостяхъ».

1856— 7) *Статистика каспійскаго рыболовства.* «Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи. Изданы Министерствомъ Госуд. Имущ.», т. V (1859 г.).

1857— 8) *Описаніе уральскаго рыболовства.* «Изслѣдованія о сост. рыбол.», т. III (1860 г.).

1858— 9) *Краткій очеркъ Уральскаго рыбнаго хозяйства.* «Вѣстн. Георг. Общ.», т. XXII. (Читанъ въ собраніи Общества, въ февралѣ).

— — 10) *Отвѣтъ Экономическому Указателю.* «Вѣстн. Геогр. Общ.», т. XXIII. (Антикритика на разборъ Вернадскаго, въ маѣ).

1859—11) Разборъ сочиненія К. С. Веселовскаго: *О климатѣ Россіи* «Вѣстн. Геогр. Общ.», т. XXV (въ январѣ).

1859—1861 г. 12) *Рыбные и звѣриные промыслы на Бѣломъ и Ледовитомъ моряхъ.* «Изслѣдованія о сост. рыболовства», т. VI (1862 г.).

1860—1861 г. 13) *Отчеты Высоч. учр. экспедиціи для изслѣдованія рыбныхъ и звѣриныхъ промысловъ на Бѣломъ и Ледовитомъ моряхъ, Кубенскомъ озерѣ и въ Норвегіи за 1859—1861 г.* «Журн. Мин. Гос. Им.».

1861 г. 14) Разборъ проекта Каразина объ устройствѣ рыболовства въ Каспійскомъ морѣ и изложеніе началъ, которыя должны быть положены въ основаніе. (Напечатано въ Астрахани. 1862 г.).

1863—15) Теорія ледникова періода. «Записки Геогр. Общ.», кн 1.

— —16) Некрологъ Вроцкаго. «Земледѣльческая Газета» (Щепкина).

1865—17) Краткій отчетъ о первой поѣздкѣ на Азовское море. «Записки Геогр. Общ.» (Годовой отчетъ, Безобразова).

1867—18) *Взглядъ на рыболовство въ Россіи.* «Сельское хозяйство и лѣсоводство».

— —19) *Coup d'oeil sur les pêcheries en Russie.* Exposé statistique, et technique, annexé a la collection des produits et outils de la pêche envoyée par la Russie a l'Exposition Universelle de Paris de 1867. (Переводъ предъидущей статьи).

— —20) *Нѣсколько мыслей по поводу упадка цѣнности кредитнаго рубля, торговаго баланса и покровительства промышленности.* «Торговый Сборникъ», №№ 4, 5, 11, 13, 18, 20, 22.

1869—21) *О мѣрахъ къ обезпеченію народнаго продовольствія на крайнемъ сѣверѣ Россіи.* «Правительственный Вѣстникъ». (Изд. отдѣльною брошюрою 4°).

— —22) *Изслѣдованіе о Кубанской дельтѣ.* «Зап. Геогр. Общества».

— —23) *Нѣсколько мыслей о русской географической терминологіи по поводу словъ: лиманъ и ильмень.* Тамъ же.

— —24) *Извлеченіе изъ письма Н. Я. Данилевскаго о результатахъ поѣздки его на Манычъ.* Тамъ же.

— —25) *Россія и Европа.* «Заря», изд. В. В. Кашпирева. (Рядъ статей въ теченіе цѣлаго года).

1871—26) *Россія и франко-германская война. (Дополненіе къ статьѣ «Россія и Европа»)* «Заря», январь.

1871 г. 27) *Россія и Европа. Взглядъ на культурныя и политическія отношенія славянскаго міра къ германо-романскому.* 2-е изданіе, Спб.

— —28) *Описаніе рыболовства въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ.* «Изслѣдованія о сост. рыбол. и проч.», т. VIII.

1872—29) *Возможное вліяніе пароходства на рыболовство на рѣкѣ Курѣ.* «Сборникъ свѣдѣній о Кавказѣ», т. II.

1875—30) *Описаніе рыболовства въ сѣверо-западныхъ озерахъ.* «Изслѣдованія о сост. рыбол.», т. IX.

1878—31) *Конференція или даже конгрессъ.* «Русскій Міръ», №№ 74 и 75.

— —32) *Общеевропейскіе интересы.* Тамъ же, №№ 92, 99 и 101.

1879—33) *Россія и восточный вопросъ.* «Русская Рѣчь», изд. А. А. Навроцкаго.

— —34) *О пути мадьяръ съ Урала въ Лебедію.* «Извѣстія Геогр. Общ., т. XIX.

— —35) *Дополненіе къ опыту областнаго велико-русскаго словаря.* Спб., 8⁰.

1880—36) *Филлоксера на южномъ берегу Крыма и средство борьбы съ нею.* Ѳеодосія, 8⁰.

1881—37) *Отчетъ о результатахъ поѣздки за границу предсѣдателя филлоксерной комиссіи.* Симферополь, 5 февр. 1881 г.

— —38) *Отвѣтъ на корреспонденцію изъ Крыма въ № 50 Москов. Вѣд.* «Москов. Вѣд». 1881 г. 14 апр., № 102 (по поводу филлоксеры въ Крыму).

— —39) *Сравненіе методовъ борьбы съ филлоксерою*, 8⁰.

— —40) *Нѣсколько словъ по поводу конституціонныхъ вожделѣній нашей либеральной прессы.* «Моск. Вѣд.». 1881 г. 2 мая, № 138.

1882—41) *Отчетъ о дѣятельности по уничтоженію филлоксеры въ Крыму ген.-адъют. бар. А. Н. Корфа* (стр. 97—140).

— —42) *Нѣсколько мыслей по поводу низкаго курса нашихъ бумажныхъ денегъ и нѣкоторыхъ другихъ экономическихъ явленій и вопросовъ.* «Русск. Вѣстн.», №№ 8 и 9.

1884—43) *Происхожденіе нашего нигилизма. По поводу статьи: Этюды господствующаго міровоззрѣнія.* «Русь» 1884 г., №№ 22 и 23.

1885—44) *Дарвинизмъ. Критическое изслѣдованіе*, ч. I, 519 стр. съ 7 табл. рис. и чер. ч. II, 530 стр., прил. 148 стр. Изданіе Меркурія Елеазаровича Комарова. Спб., 8⁰.

1885 г. 45) *Г. Владиміръ Соловьевъ о православіи и католицизмѣ.* «Изд. Спб. Славян. Благотвор. Общ.», №№ 2 и 3.

1886—46) *О низкомъ курсѣ нашихъ денегъ и новыхъ источникахъ государственныхъ доходовъ.* Изд. М. Комарова. Спб., 8° (перепечатка, № 40).

1887—47) *Экспрессія или выраженіе чувства у человѣка и животныхъ.* «Русск. Вѣстн.», №№ 5 и 6.

1888—48) *Россія и Европа.* Изд. 3-е, съ портретомъ и посмертными замѣчаніями (изд. Н. Страхова). Спб. 8°.

Слѣдуетъ упомянуть еще, что Н. Я. перевелъ нѣсколько статей К. Э. фонъ-Бэра. Именно, въ 1853—1856 гг. были переведены: 1) *Описаніе Каспійскаго рыболовства* (въ «Изслѣдов. о сост. рыбол.», т. II) и 2) *Каспійскіе очерки* (Caspische Studien), а въ 1858 г. 3) *О собраніи череповъ* въ академическомъ музеѣ, и 4) *О распространеніи въ Россіи зоба и кретинизма.*